

1936 -1996

LIBRO DE ORO Y.P.F.B.

La Historia Gráfica del Petróleo

La efervescencia nacionalista de la época, la euforia de una revolución en las minas, el campo y las ciudades, alimentaron la concepción de este mural que refleja la gran batalla que libró el hombre de nuestro continente por emanciparse.

WALTER SOLÓN ROMERO



Mural pintado, por el conocido artista boliviano Walter Solón Romero, utilizando la antigua y difícil técnica del "fresco" la misma con la que Miguel Angel, Rafael y otros se expresaron en el Alto y Bajo, Renacimiento.

El autor dice lo siguiente sobre este mural : "El fresco nos muestra la vigorosa y fuerte figura de un aymara que tiene en las manos una antorcha como símbolo de su energía vital y del petróleo a las orillas del lago Titicaca, donde según los historiadores aparece este recurso energético; a su lado la figura simbólica del padre Barba acompañado de un balsero; a continuación y de espalda al espectador la engreída figura de un conquistador imponiendo el emblema de la Standar Oil; a sus pies la guerra del Chaco; la realidad nacional personificada en una palliri y una agricultura incipiente ; pero en la parte superior el gran Cóndor de los Andes protegiendo la conquista lograda por la nacionalización del petróleo y las figuras de Abel Iturralde, el general Germán Busch y el General Toro; como figura central el hombre del petróleo que enarbola el emblema de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos; y al fondo la refineria, los trabajadores anónimos de esta riqueza nacional. El primer plano, obreros perforando un pozo; a continuación el futuro, Bolivia personificada en una mujer que sostiene en sus brazos un niño como dueña absoluta de nuestros recursos; al fondo la tierra roturada por el arado del progreso y la inconmensurable presencia del mar en cuya orilla un pescador nos anuncia nuestro retorno; en primer plano, a la derecha del observador , un estudiante con sus instrumentos de trabajo simbolizando el futuro de la patria....


a Fuerza de la Energía"
Mural de Alandia Panto

CONTENIDO



Dr. Arturo Castaños Ichazo
Presidente Ejecutivo Y.P.F.B.

Presentación

Con motivo del centenario del descubrimiento del petróleo en Bolivia, se edita el **Libro de Oro,** una reseña histórica que da una visión objetiva de lo que significa la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y sus posteriores logros.

La historia del petróleo es una historia de luchas y de retos, en la que los protagonistas son hombres que van, desde los esforzados obreros y técnicos, hasta los administradores y expertos en diferentes áreas.

Los escasos recursos económicos, la falta de tecnología y de recursos humanos calificados hicieron que, en los albores de la industria petrolera, se tuviera que recurrir a empresas extranjeras para su extracción, posterior procesamiento y comercialización.

A lo largo de los años Y.P.F.B. fue formando técnicos bolivianos especializados en diversas áreas, recibió el asesoramiento de expertos de otros países. Paulatinamente fue creciendo, hasta convertirse en la empresa que genera los mayores recursos para el país.

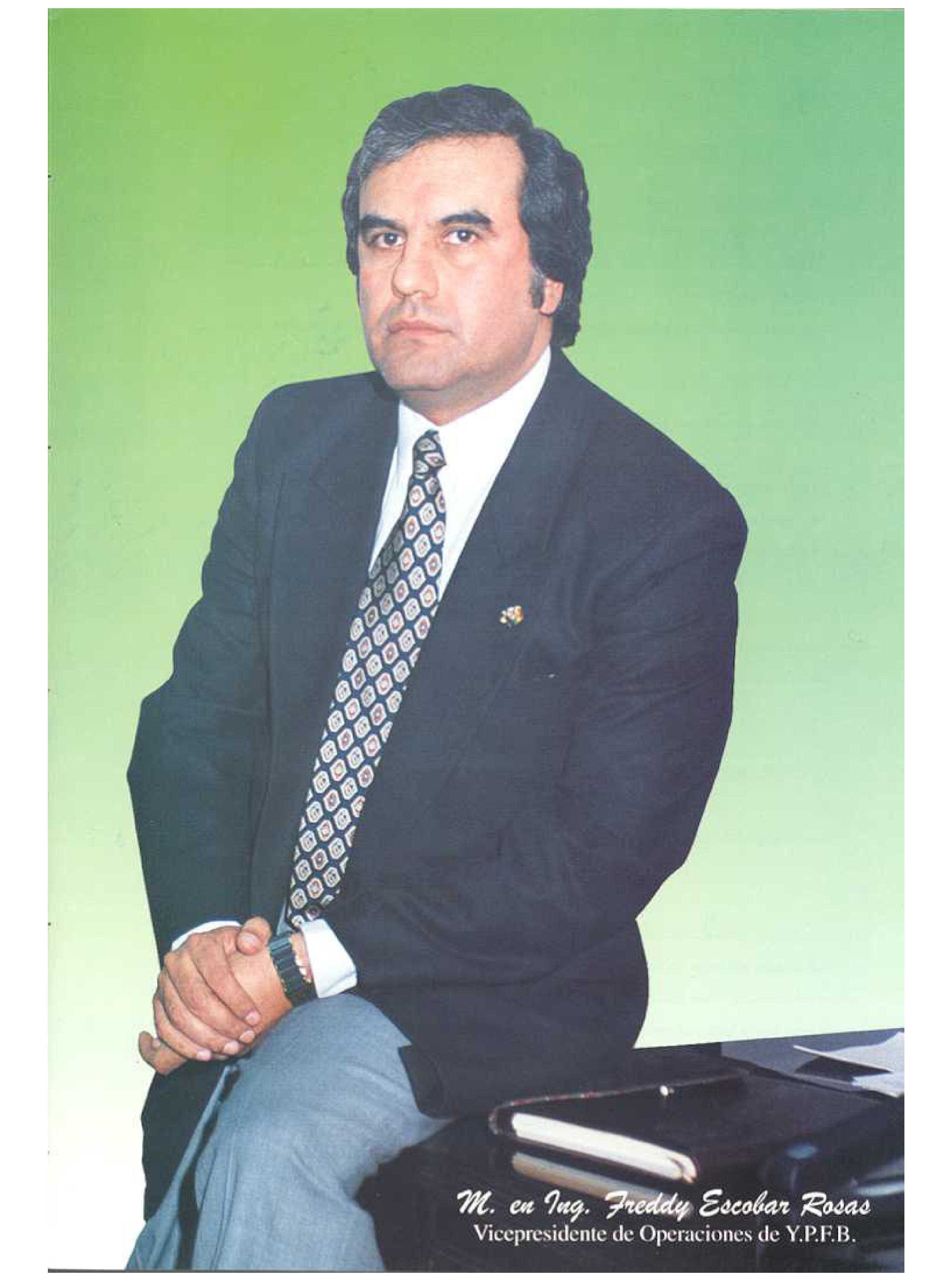
A pesar de su crecimiento, aún no está en condiciones de asumir empresas millonarias que acrecentarían los ingresos de los bolivianos, la necesidad de capital de inversión es un sine quanon para lograr las metas establecidas por el gobierno del Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada.

La Ley de Capitalización, permite captar recursos para que las empresas del Estado se proyecten hacia el crecimiento que ofrecen las nuevas tecnologías.

En el caso particular de Y.P.F.B., se ha analizado la experiencia del pasado, en lo relativo al concurso de empresas extranjeras, los cambios que se han dado , a lo largo de los años en las relaciones internacionales, a la demanda de los productos del petróleo y a muchos otros aspectos que hacen de la capitalización la mejor opción.

Somos consientes de que estamos avanzando hacía un robustecimiento de nuestra empresa, de la empresa de los bolivianos y que, con el concurso de todos hacemos de Yacimientos lo que Bolivia necesita.

Dr. Arturo Castaños Ichazo
PRESIDENTE EJECUTIVO


M. en Ing. Freddy Escobar Rosas
Vicepresidente de Operaciones de Y.P.F.B.

INTRODUCCION

El presente libro, tiene por objeto narrar trozos importantes o pintorescos de la Historia de la Empresa Petrolera del Estado Boliviano, YPFB, desde la fecha de su creación hasta nuestros dias, como un justo homenaje a su magnifica presencia a lo largo y lo ancho de la geografía nacional como un factor de integración y soberania y su valioso aporte en el desarrollo económico y social del país.

YPFB, luego de casi sesenta años de vida se constituye en una de las Empresas más importantes en el ámbito nacional e Internacional - cuando menos en el ámbito de Empresas Estatales de Latinoamerica - gracias al esfuerzo, capacidad y voluntad de sus profesionales, técnicos y obreros, sin estos actores que son considerados el núcleo y corazón de toda actividad empresarial, no habria sido posible hacer de YPFB lo que es ahora.
Por ello, nuestro mayor homenaje es para los trabajadores de YPFB de todas las épocas y generaciones, quienes con su concurso silencioso día a día, van labrando el surco de la esperanza en procura de lograr mejores días para sus hijos y la Patria.

Honor y Gloria a los trabajadores que dieron su vida por YPFB, Honor y Gloria a aquellos dignatarios de Estado y hombres visionarios que afianzaron su existencia y la proyectaron en su desarrollo y expansión, imbuidos del más alto patriotismo.

Deseamos destacar la sacrificada labor que realizan los petroleros, geólogos, técnicos y trabajadores, en lugares alejados e inhóspitos de nuestra geografía donde se inician los trabajos de prospección, abriendo rutas para el descubrimiento de nuevos yacimientos de hidrocarburos, La selva tropical y los campamentos sin comodidades son los mudos testigos de la entrega total, de aquellos que ya fallecierón, de aquellos que se jubilaron, de los que continuan trabajando y de quienes a través de muchos años y con justo merecimiento son hoy nuestros Ejecutivos.

Este Oro Negro, abrillantado y convertido en progreso y energía por las manos del hombre, con su sudor y sangre, nos lleva maravillados a conocer sus alcances, los que serían difíciles de lograr, sin el aporte fundamental de los que estuvieron, así como de los que continúan ocupando su rol, hasta lograr hacer de nuestra nación un País importante en el concierto de Países Latinoamericanos.

Es preciso que este engranaje de voluntades y esfuerzos quede escrito, mostrando cada paso, que sin duda no fue sencillo para lograr la defensa de la soberanía nacional con su presencia activa, en las fronteras haciendo que nuestra tierra cobre vida, convirtiendose a la vez en la Empresa integradora del país y contribuyendo con uno de los mayores ingresos a la economía nacional.

Todos y cada uno de los sectores de nuestra Empresa están en franca lucha contra el subdesarrollo, para lograr que está se convierta de vendedora y exportadora a gran inversionista, cumpliendo así el sueño y anhelo de muchas generaciones.

Por ello , estas hojas reflejan el reconocimiento impercedero, así como un justo homenaje a todos y cada uno de los petroleros bolivianos.

Ing. Freddy Escobar R.

Vice - Presidente Operativo.


NUESTRO OBJETIVO ES HACER QUE:
LA ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS ECONOMICOS Y EL USO ADECUADO DE LOS MISMOS
SEA LA BASE PARA EL DESARROLLO SOCIO - ECONOMICO DE BOLIVIA, MEDIANTE LA GENERACION
PERMANENTE DE EXCEDENTES FINANCIEROS.
Lic. Angel Imaña Ugarte
Vicepresidente Administrativo y Financiero Y.P.F.B.

MIEMBROS DEL DIRECTORIO DE Y.P.F.B. 1995 - 96

De izquierda a derecha

Ing. Belisario Moscoso
Dr. Raúl España S.
Lic. Alberto Canedo F.
Dr. Jaime Ledesma S.
Dr. Carlos E. Brockmann H.
Ing. Fernando Kempff B.
Ing. Gustavo Zegarrundo E.
Ing. Carlos Krutzfeldt S. (ausente)

Ing. Percy Cuéllar
Lic. Angel Imaña U.
Dr. Alberto Palacios D.M.
Ing. Juan Azcui S.
Dr. Arturo Castaños I.
Ing. Freddy Escóbar R.
Lic. Clodomiro Aparicio A.
Lic. Mario Morales M. (ausente)



PROLOGO

El principal objetivo del presente LIBRO DE ORO, es sintetizar de manera sencilla y amena la historia de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, donde se ha puesto especial énfasis en la participación de su elemento más importante; el elemento humano, el mismo que ha sido protagonista a lo largo de casi sesenta años de una empresa que se ha constituido en un sostén de la economía boliviana y en un baluarte de la nacionalidad.

También se ha querido rendir un homenaje a aquellos personajes, dignatarios de Estado y hombres visionarios que hicieron posible el nacimiento y la consolidación de esta empresa, imbuidos de su más alto patriotismo.

En este año 1996, cuando se cumple el Centenario del descubrimiento de petróleo en Bolivia por don Manuel Cuellar , en la serranía de Incahuasi, se ha querido reconocer a los ex-combatientes de la Guerra del Chaco y hacer un homenaje póstumo a los cincuenta mil combatientes que ofrendaron su vida defendiendo la riqueza petrolera del país. Durante tres largos años, 1932 a 1935, jóvenes de todos los rincones del girón patrio , altiplano, valles y trópico, unieron filas en una total entrega cívica y patriótica para evitar que el enemigo se apropie de nuestra heredad. Para todos ellos nuestro reconocimiento y gratitud.

Es así como se resaltan en la páginas de este libro, los individuos o grupos humanos que con esfuerzo, dedicación y trabajo han sacado adelante esta Empresa, cuyos comienzos fueron muy dificiles y cuyos problemas fueron constantes a lo largo de toda su historia. Este libro intenta ser un rendido homenaje a esa larga lista de ingenieros, geólogos, geofísicos, profesionales varios, administrativos y trabajadores activos y jubilados, que trabajando muchas veces en condiciones adversas, en lugares inhóspitos y alejados, en campamentos incómodos o en carpas, han realizado trabajos de prospección, ingenieria civil y perforación que han culminado en el descubrimiento de nuevas reservas de hidrocarburos. Asi mismo, se rinde un homenaje a los esforzados técnicos que han tendido lineas, edificado plantas y baterías de pro-

ducción, así como a aquellos que han abierto brechas, tendido ductos y construído refinerias para producir carburantes.

Nuestro más preclaro homanaje a aquellos técnicos y trabajadores que murieron en cumplimiento del deber, así como a todos aquellos que, después de haber servido a la Empresa por muchos años, fallecierón en la paz de sus hogares.

Este ORO NEGRO convertido en progreso y energía por la mano del hombre, se ha complementado en los últimos años con otro de nuestros preciados hidrocarburos, el GAS NATURAL, que en los últimos años se ha constituido en una excelente fuente de divisas para el país y cuyo próximo futuro promete años de prosperidad para Bolivia, con la posibilidad que se abre de convertirnos en el mayor proovedor de hidrocarburos gasíferos del Cono Sur. Esto a su vez, promoverá la provisión de energía termoeléctrica a paises vecinos y el desarrollo de la industria del hierro del Mutún.

Todos y cada uno de los sectores de nuestra Empresa, han estado y están en una abierta lucha contra el subdesarrollo, y desean lograr que en un futuro cercano nos convirtamos en una exportadora de hidrocarburos en gran escala. Para ello es necesario una inyección fuerte de capitales privados, mediante la capitalización de la empresa, y un régimen impositivo más justo. Es nuestro deseo que los próximos socios estratégicos de YPFB permitan que estos deseos se cristalicen.

Es pues preciso que todo este engranaje de voluntades y esfuerzos sea debidamente documentado y que se comprenda que YPFB se ha constituido siempre en un defensor de la soberania nacional, con su presencia en las fronteras, y en una integradora de la Nación.

Eso es lo que buscamos ilustrar con este Libro.

Sra. Nora Baldivieso Molina **Ing. Carlos Royuela Comboni**

EL SIGNIFICADO DE NUESTRO LOGOTIPO



Al celebrar los 60 años de vida de YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS, activa y fecunda al servicio de la Nación, rendimos nuestro sincero y profundo homenaje a las 50.000 vidas inmoladas en la guerra del Chaco, a los pioneros y fundadores de Y.P.F.B., a los 30.000 trabajadores que pasaron por sus diferentes unidades y Distritos, a los actuales Ejecutivos, técnicos, administrativos y personal en general.
Motivados por este sentimiento, queremos recordar el significado original de nuestro logotipo representado en un Rombo - YPFB, el mismo que fue diseñado por el Ing, Guillermo Elder en el mes de Septiembre de 1943.

1.- Los 4 vertices del Rombo significan la presencia y soberanía de Y.P.F.B., en los cuatro puntos cardinales del País

2.- El color gris representa la ríqueza Petrolífera

3.- El color rojo representá la sangre derramada por las 50.000 vidas en la contienda bélica de la guerra del Chaco.

4.- Por último , el Rombo representa la unión de esfuerzos de toda la familia petrolera al servicio de nuestra Patria.

Desde la creación de Y.P.F.B.han pasado 60 años, y con ello un proceso histórico de hecho que conviertierón a la Empresa Estatal del petroleo en forma innegable, en el pulmón y pilar económico de la Nación, dejando una huella profunda en el desarrollo armónico y sostenido, especialmente en los Departamentos productores de Hidrocarburos.
Ante el desmenbramiento de la estructura orgánica de Y.P.F.B., con la Capitalización de las unidades de Exploración, Producción y Yabog, creemos y estamos seguros que el Rombo - YPFB seguira integrando y conservando esa mística yacimientista, porque representa, la unión impercedera y el símbolo de los trabajadores petroleros de Bolivia.

Lic. Jorge Clavijo Rocha
Gerente de Recursos Humanos
y Servicios Generales.

Primer logotipo que identifico a nuestra Empresa.

HIMNO A Y.P.F.B.

Letra de Raúl Otero Reich.

Música de César Garcés Bedregal

Bajo el rojo sol en el este,en el
norte, en el sur
mana y surge allí el petróleo
el venero de luz.
Nuestra redención se asegura
y nace en el Chaco
en esa región, en ese girón
de gran porvenir
Juntos a laborar, juntos a conseguir
que nuestro suelo brinde un edén,
la tierra sabe dar, la tierra es inmortal
en el Oriente inmemorial.
Todo nuestro fervor,
todo nuestro vigor
derrocharemos en su progreso
porque la Patria debe ser rica para triunfar
Canción, canción ideal de las roncas
torrenteras subterráneas,
forjar con fé, con amor,
en tono viril, la eterna canción de la libertad.
Ayer la voz del fusil,
agitaba con estruendo nuestras selvas,
y en su lucha y en esos bosques
nacío la luz de los destinos de nuestra Nación.

LOS PRIMEROS PASOS

LA COLONIA, LOS PIONEROS , LAS LEYES Y LAS CONCESIONES, LAS COMUNIDADES PETROLIFERAS, PRIMEROS TRABAJOS EXPLORATORIOS, PRIMERAS PERFORACIONES, LA RICHMOND LEVERING, LA STANDARD OIL CO. OF BOLIVIA, PRIMEROS DESCUBRIMIENTOS.

Se tiene evidencia de que el petróleo era conocido por los pueblos que originariamente ocuparon el territorio boliviano. Los conquistadores españoles lo llamaron " jugos de la tierra o bitúmenes" y el Padre Alonso de Barba, lo menciona en su obra " El arte de los Metales", Según Rafael Ulises Peláez, fue el capitán Fermín Núñez quien mostró al padre Barba las muestras de estos betunes recogidas a 80 leguas de Tarabuco.

En 1865, Juan Manuel Velarde solicitó extensas concesiones en las provincias de Azero y Tomina en Chuquisaca, Posteriormente, en 1867, dos ciudadanos alemanes, Frank Hoskst y Ed Hansen, lograron arrancar al presidente Melgarejo concesiones petroleras en la Prov. Salinas de Tarija. No existe ninguna evidencia de que se hubieran realizado trabajos en dichas concesiones. **Hacen exactamente cien años,** en 1896, **Manuel Cuellar** descubrió accidentalmente manantiales de petróleo en Mandiyuti. El y su socio , **Ignacio Prudencio,** se dedicaron a recuperar el producto y trasladarlo a Sucre, para su comercialización. Al poco tiempo, Prudencio murió trágicamente pero Cuellar siguió adelante y organizó el Sindicato Sucre, para lo cual pidió concesiones al Gobierno, junto con Ernesto Reyes, las mismas que les fueron otorgadas en Chuquisaca en 1899. Posteriormente, junto con otras personas fundaron el Sindicato Sucre y lograron concesiones por un total de 74.400 hectaréas en 1911.

Doce años más tarde **Luis Lavadenz**, fue otro pionero que descubrió manantiales de petróleo cerca de Saipurú, Santa Cruz, en 1907. Fué nombrado Gerente del Sindicato Sucre y se dedicó a tratar de convencer a los capitalistas bolivianos de participar en un proyecto petrolero, pero no obtuvo

receptividad. Por esto viajó a Europa, donde logró el interés de Percival Farquhar para que se aventurara en Bolivia.

La Farquhar perforó dos pozos, uno en Cuevo (1911) y otro en Charagua (1914), pero ambos tuvieron que ser abandonados por problemas técnicos, sin llegar a los 200 metros de profundidad. Posteriormente Farquhar quebró.

En 1912 Lavadenz volvió a Europa y se entrevisto con Henry Deterding, el todopoderoso magnate de la Royal Dutch Shell, quien se interesó en las concesiones, pero le pidió esperar un año. El advenimiento de la Primera Guerra Mundial postergó toda negociación.

Don Luis Lavadenz, también organizó, con capitales chilenos, la "Compañía Petrolífera Caupolicán y Calacoto" en 1913. En 1920, perforaron un pozo en Calacoto, cerca a la estación Gral. Pérez del FF.CC. Arica - La Paz, pero la perforación se interrumpio a los 160 mts y nunca fue reanudada.

También Miguel Velasco fue un pionero. El instaló, en su hacienda Lourdes, en 1915, la primera planta de refinación de petróleo proveniente de la zona de Espejos. La refinería fue construída por Dn. Percy Boland, y obtenía gasolina y kerosene así como fuel oil pesado. La producción era comercializada en la ciudad de Santa Cruz, para alumbrado y como combustible de los pocos automoviles que habían en ese entonces. El fuel se usaba como lubricante de ejes de carretones. El negocio se acabó, pasada la Primera Guerra Mundial, cuando empezaron a llegar a Santa Cruz combustibles importados a menor precio.

Hacia 1916, se habían otorgado más de 1.7 millones de hectáreas al amparo de la vieja Ley de Minas. En Diciembre de 1916, el gobierno de Ismael Montes, dictó la Ley de Reserva Fiscal, con lo que se terminaron las concesiones indiscriminadas de tierras para exploración petrolífera.

Por esta razón entre 1912 y 1919, se constituyeron en Chile, numerosas "Comunidades Petroleras", con la compra, por parte de influyentes personalidades chilenas, de la mayoría de las concesiones otorgadas a ciudadanos bolivianos. Así se constituyeron: la Comunidad Petrolífera " La Blanca " con 500.000 Has., La Comunidad Petrolífera Santa Cruz, con 545.000 Has.,

receptividad. Por esto viajó a Europa, donde logró el interés de Percival Farquhar para que se aventurara en Bolivia.

La Farquhar perforó dos pozos, uno en Cuevo (1911) y otro en Charagua (1914), pero ambos tuvieron que ser abandonados por problemas técnicos, sin llegar a los 200 metros de profundidad. Posteriormente Farquhar quebró.

En 1912 Lavadenz volvió a Europa y se entrevisto con Henry Deterding, el todopoderoso magnate de la Royal Dutch Shell, quien se interesó en las concesiones, pero le pidió esperar un año. El advenimiento de la Primera Guerra Mundial postergó toda negociación.

Don Luis Lavadenz, también organizó, con capitales chilenos, la "Compañía Petrolífera Caupolicán y Calacoto" en 1913. En 1920, perforaron un pozo en Calacoto, cerca a la estación Gral. Pérez del FF.CC. Arica - La Paz, pero la perforación se interrumpio a los 160 mts y nunca fue reanudada.

También Miguel Velasco fue un pionero. El instaló, en su hacienda Lourdes, en 1915, la primera planta de refinación de petróleo proveniente de la zona de Espejos. La refinería fue construída por Dn. Percy Boland, y obtenía gasolina y kerosene así como fuel oil pesado. La producción era comercializada en la ciudad de Santa Cruz, para alumbrado y como combustible de los pocos automoviles que habían en ese entonces. El fuel se usaba como lubricante de ejes de carretones. El negocio se acabó, pasada la Primera Guerra Mundial, cuando empezaron a llegar a Santa Cruz combustibles importados a menor precio.

Hacia 1916, se habían otorgado más de 1.7 millones de hectáreas al amparo de la vieja Ley de Minas. En Diciembre de 1916, el gobierno de Ismael Montes, dictó la Ley de Reserva Fiscal, con lo que se terminaron las concesiones indiscriminadas de tierras para exploración petrolífera.

Por esta razón entre 1912 y 1919, se constituyeron en Chile, numerosas "Comunidades Petroleras", con la compra, por parte de influyentes personalidades chilenas, de la mayoría de las concesiones otorgadas a ciudadanos bolivianos. Así se constituyeron: la Comunidad Petrolífera " La Blanca " con 500.000 Has., La Comunidad Petrolífera Santa Cruz, con 545.000 Has.,

la Comunidad Petrolífera Poderosa, con 700.000 Has., La Comunidad Petrolífera Lagunillas con 399.850 Has. y la Comunidad Petrolífera Preliminar de Calacoto con 3.473 Has. Posteriormente, todas estas Comunidades vendieron sus derechos a William Braden.

En fecha 24 de Febrero de 1920, el Presidente Gutiérrez Guerra, dictó una nueva Ley, levantando la Reserva Fiscal. A los pocos días de aprobada, el gobierno adjudicó a la Richmond Levering y a Jacobo Backus, sendas concesiones de un millón de héctareas cada una, sujetas a contratos firmados, de acuerdo con la Ley en vigencia.

El 12 de Julio de 1920, fue derrocado el gobierno de Gutiérrez Guerra y se hizo cargo del gobierno, Don Bautista Saavedra, quien en fecha 20 de Junio de 1921 sancionó la Ley Orgánica del Petróleo. Esta nueva Ley, fijó en 100.000 Has. el área máxima a ser concedida, creó una reglamentación para el pago de patentes que se incrementaban en forma progresiva con el tiempo, y establecio, una regalía del 11%.

En fecha 3 de Marzo de 1921, un año después de haber obtenido la concesión, Richmond Levering transfirió a la Standard Oil de New Jersey, todos los derechos sobre dicha concesión, a espaldas del gobierno boliviano.

La Standard Oil creó su filial boliviana, en fecha 16 de Noviembre de 1921.
La Standard Oil empezó a presionar al gobierno para que reconociera la transferencia y firmara un nuevo contrato. Fue en estas circunstancias que el notable Senador por La Paz, **Don Abel Iturralde,** merecidamente llamado por don Moisés Alcázar. " El Centinela del Petróleo Boliviano", conocedor como pocos de la problemática petrolera y de las intenciones de la Standard, levantó su solitaria voz en defensa de los recursos de la Patria.
De acuerdo al criterio de Iturralde, la concesión a Richmond Levering era nula porque el Decreto correspondiente había sido firmado solamente por el Presidente Gutiérrez Guerra y uno de sus ministros y no por todo el gabinete como manda la Ley. Además, si la Ley establecía un área máxima de

concesiones de 100.000 hectáreas, no era posible otorgar una concesión diez veces mayor. Lastimosamente, las palabras de Iturralde no fueron atendidas.

El 25 de Julio de 1922, el gobierno " aprobó" la transferencia de Richmond a Standard y firmó con esta última un contrato que en muchos puntos era más desventajoso que el firmado anteriormente con Richmond. La Standard Oil, además, adquirió de William Braden todas las concesiones que él había comprado de las Comunidades Petrolíferas arriba nombradas llegando así a poseer un área que según Sergio Almaráz llegaba a los 7 millones de hectáres.

La Standard inició sus trabajos en la serranía del Candado, descubriendo petróleo, en Bermejo a mediados de 1924. Posteriormente, perforó en otras estructuras, descubriendo hidrocarburos en Sanandita (1926), Camiri (1927) y Camatindi (1931). Instaló dos refinerias en Sanandita y Camiri, pero la guerra del Chaco interrumpió sus trabajos. En total la Standard perforó 30 pozos de los cuales 18 fueron exploratorios. La Standard nunca tuvo intenciones de desarrollar la industria petrolera en Bolivia. Aparentemente, lo que buscaba era conseguir mercados futuros y asegurarlos. Lo que nunca estuvo en sus planes fue el estallido de la Guerra del Chaco, su comportamiento frente a ella y la caducidad de su concesión a raíz de los acontecimientos.

Terminada la contienda, en 1935, La Standard fue acusada de haber contrabandeado petróleo a la Argentina, de haber tenido problemas con el pago de patentes y haber mostrado una actitud muy antipatriótica durante el conflicto bélico con el Paraguay. Por estas razones, El Gobierno Boliviano, decretó la caducidad de sus concesiones el 13 de Marzo de 1937 y todas sus instalaciones fueron traspasadas a la recientemente creada empresa fiscal **Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos**.



Dr. Abel Iturralde, notable Patricio nacido en La Paz en 1869
El Dr. Iturralde, hombre público y combativo periodista, como parlamentario en la legislatura de 1922, se distinguió por su defensa intransigente del petróleo boliviano frente al poderío de la Standard Oil.

En inolvidables jornadas parlamentarias sostuvo con ardiente patriotismo el derecho boliviano a explotar sus riquezas naturales. especialmente el petróleo.

Con justa razón se lo conoce como : " *El Centinela del Petroleo* "

Sociedades organizadas en Bolivia para la explotación del petróleo

"Standard Oil, Company of Bolivia"

SOCIEDAD ANONIMA ORGANIZADA EN LA PAZ, EL 16 DE NOVIEMBRE DE 1921

Propiedades adquiridas por intermedio de William Braden

De " La Comunidad Petrolífera de Santa Cruz de Bolivia" sociedad organizada en Santiago de Chile por escritura pública del 7 de abril de 1917, las siguientes concesiones :

"**Canalejas**" adjudicada a Angel Sandoval sita en Saipurú, provincia Cordillera.	20.000 - Hect.
"**Taccurú**" id id sita en Lagunillas, Gutiérrez y Saipurú, Cordillera	150.000 - Hect.
"**Parapeti**" id id id en Parapetí, Lagunillas Charagua, Gutiérrez, provincia Cordillera	300.000 - Hect.
"**Pirapó**" id id id cantones Vallegrande, Lagunillas, Piray, provincia Cordillera.	75.000 - Hect.
De "La Comunidad Petrolífera Poderosa de Chuquisaca", constituida por escritura pública de 12 de Junio de 1919 en Santiago de Chile, las siguientes concesiones :	
"**Demasias**" adjudicada a Natalia G. de Arana, sita en Monteagudo, Huacareta, San Juan, provincia Azero, departamento de Chuquisaca	300.000 - Hect.
"**Bonaparte**" id id Adolfo Costa en Huacaya e Ingre, provincia Azero.	200.000 - Hect.
"**Progreso Boliviano**" id a Mariano Rojas,sita en Sauces, Huacareta, Uinacaya e Ingre	200.000 - Hect.
De " La Comunidad Petrolífera Lagunillas" constituida por escritura pública de 31 de diciembre de 1917, en Santiago de Chile, las concesiones siguientes:	

"Lagunillas" adjudicada a Carlos Calvo, sita en Lagunillas y Cuevo. provinciaCordillera.	399.000 - Hect.
De la " Comunidad Petrolífera La Blanca" constituida por escritura pública de 9 de Marzo de 1912 en Santiago de Chile, las siguientes pertenencias:	
"La Blanca" adjudicada a José Manuel Aponte, sita en Abapo, Cabezas, Parapeti, Charagua, provincia Cordillera.	500.000 - Hect.
T O T A L.	**2.144.850 - Hect.**

De " Jorge de la Reza" su concesión " **Pensilvania**" ubicada en el cantón Chapare, Cochabamba (comprada por Tomás R. Armstrong)	85.000 - Hect.
De la "Richmond Levering y Company"	
Sociedad organizada en Nueva York, ha transferido a la " Standard Oil Company Of Bolivia" su opción a la ubicación en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija y aprobado por el Gobierno por Suprema Resolución de 25 de Julio de 1922	1.000.000 - Hect.
Concesiones que hubiesen sido adquiridas por la misma sociedad.	
De Bailón Mercado **"El Porvenir"** ubicada en el cantón Nueva Vista, provincia del Sara	200.000 - Hect
De Graciano Guzmán " La Pioner" adjudicada a Juan Burmán, ubicada en el cantón Huaillas, provincia Oropeza, departamento de Chuquisaca,	80.000- Hect.
El referendum firmado por la " Compañia Petrolífera Caupolicán y Calacoto.	127.400 - Hect.

"Jacobo Backus"

Por Suprema Resolución de 12 de marzo de 1920 se concede en la misma forma que a Richmond, en los departamentos de La Paz Beni, y Territorio Nacional de Colonias. 1.000.000 - Hect.

"Rafael Diaz Lira "

Por Suprema Resolución de 9 de marzo de 1920, se le concedió en las provincias.

Pacajes	25.000 - Hect
Ingavi	35.000 - Hect.
	60.000 - Hect.

"Compañia Petrolífera Caupolican y Calacoto" organizada en La Paz con las siguientes pertenencias;1913

" **José Miguel Carrera**" adjudicada a Alfredo Bonilla Rojas ubicada en el cantón San José Caupolican 120.000 - Hect.

"**El Porvenir**" adjudicada a Macedonio Zapata, cantón Calacoto Pacajes 320 - Hect.

"**José Miguel Carrera**" adjudicada a Jorge Cervo, cantón San José, Caupolican. 400 - Hect.

Total 120.720 Hect.

Se afirma, que tiene en total 170.000 - Hect.

"Incahuasi Petroleum Sindicate".

Sociedad anónima organizada en Sucre con las siguientes pertenencias:

" **San Martín**", adjudicada a Enoc Echalar, cantón Camatindi provincia Azero 64 - Hect.

"**La Purisima**" adjudicada a Ascencio Ortíz Mealla, cantón Machareti, Azero	74 - Hect.
"**Vitiacua**" adjudicada a Ernesto Reyes, Camatindi provincia Azero.	0,80 - Hect.
"**Mandiuti**" adjudicada a Manuel Cuellar, Cuevo, Azero	104 Hect.
"**Riqueza**" adjudicada a Mamerto Urriolagoitia, Cuevo Azero	36 - Hect.
"**La Descubierta**" adjudicada a José Prudencio B. Ticucha Azero	64 - Hect
"**Capirenda**", adjudicada	-
"**Cumandaiti**" adjudicada a Ernesto Reyes Ticucha, Azero	64 - Hect.
"**San Jorge**" adjudicada a la sociedad, cantones Hacaya y Camatindi, Azero	7.400 - Hect
"**Pilgrims Progreso**" adjudicada a Henry Hart Mix, cantón Hacaya, Azero	1.000 - Hect.
"**Perseverancia**" adjudicada a David G. Buecker, cantón Machareti, Azero	1.000 - Hect
" **25 de Mayo**"adjudicada a José Prudencio, cantón Cuevo, Azero	3.990 - Hect
"**6 de Agosto**" adjudicada a Mamerto Urriolagoitia, cantónes Acaya y Cuevo, Azero	5.000 - Hect
"**La Auxiliadora**" adjudicada a Josefa Padilla, cantón Ticucha, Azero	25.000 - Hect
"**Jorge V**" adjudicada a Mamerto Urriolagoitia, Ticucha Azero	1.000 - Hect
"**San Jorge**" adjudicada a la sociedad, cantón Huacaya Gran Chaco (precisa determinar)	30.000 - Hect.
Total	**74.436,800 - Hect.**

"Comunidad Preliminar de Calacoto"
Constituida por escritura pública de 1o. de enero de 1919 en Santiago de Chile con las siguientes pertenencias :

" **San Juan**" adjudicada a Estebán Colac, sita cantón Calacoto, provincia Pacajes.	80 - Hect.
"**San Esteban**" adjudicada a Juan Barberich, sita cantón Calacoto, provincia Pacajes	200 - Hect.
"**Dalmasia**" adjudicada a Raquel v. de Ibañez, sita en el cantón Calacoto, provincia Pacajes.	126 - Hect
"**Maria Esther**" adjudicada a Raquel v. de Ibañez sita en el cantón Calacoto, provincia Pacajes.	67 - Hect.
"**Triple Alianza**"adjudicada a A.Tomelic Chaverizza, sita en el cantón Calacoto,provincia Pacajes.	3.000 - Hect.
Total	**3.473 - Hect.**

Con estas propiedades y otros proponen formar la nueva sociedad organizada en Chile (1921) con el nombre de " Petrolífera Preliminar de Calacoto"

"Sociedad Petrolífera y Agropecuaria Nacional"

Organizada en La Paz, el 15 de Julio de 1921, con las siguientes propiedades:

"**San Francisco**" adjudicada a V. Moises Blacut, cantón Agua-Buena, Chaco	500 - Hect.
"**El Carmen**" adjudicada a Adrian E. Blacut, cantón El Salitral, Chaco	150 - Hect.
"**Piedra Buena**", adjudicada a David D. Blacut, cantón Nogales.	84 - Hect
Total	**734 - Hect.**
En perspectiva la concesión de " Petrolífera Nacional" solicitada por V. Moíses Blacut en 26 de mayo de 1920, en la provincia del Gran Chaco, departamento de Tarija.	**250.000 - Hect.**

La organización de esta sociedad , se debe a la patriótica y perseverante labor del señor V. Moises Blacut.

[redacted]

"**Edelmira** "adjudicada a José Montellano cantón Aguairenda, provincia Gran Chaco	9.000 - Hect.

"Comunidad Petroleos de Bolivia"

Servirá de base para la formación de ésta sociedad, la peticiones hechas por algunos socios, elementos chilenos y principales políticos:

1º De Minor Gainsborg, provincia Caupolicán, Territorio Nacional de Colonias y Beni	1.000.000 - Hect.
2º De Jorge Payot, provincia Caupolican, Territo rio Nacional de Colonias y Beni.	1.000.000 - Hect.
3º De Pedro Suarez, departamento de Cocha bamba.	500.000 - Hect
4º De Augusto de Jáuregui, Santa Cruz y Co chabamba	500.000 - Hect
5º De Alberto Ostria G. departamento de Santa Cruz.	100.000 - Hect.
6º De Armando de Urioste, departamento de Co chabamba	100.000 - Hect
7º De Armando de Urioste (Atanacio) Santa Cruz	100.000 - Hect
8º De Miguel Casanovas, Cochabamba y San ta Cruz.	100.000 - Hect.
9.- De Eduardo Valdez. Cochabamba y Sta. Cruz	100.000 - Hect.
Total.	**3.500,000**

DIRECTORIO

Presidente	Luis Barros Borgoña
Directores	Javier Gandarillas
"	Adolfo Costa
"	Carlos Lanas
"	Carlos de Castro
Gerente	Luis Lavadenz
Secretario	Bonifacio Bergara L.
Abogado	Carlos Aldunate S.

ANECDOTA.-

En1921, el Dr. Harry Bassler, notable catedrático de geología de la Universidad de Pensilvania, U.S.A. y un grupo de geólogos contratados por la Standard inician sus estudios por la zona sudeste, ingresando por Yacuiba. Estuvieron dos años explorando la zona, abriéndose paso a través del enmarañado monte, luchando contra el asedio de toda clase de alimañas y bichos y soportando las inclemencias del clima.

Cuando la expedición llegó a Boyuibe, se encontraba en condiciones muy precarias, las mulas estaban diezmadas y los muleros, que eran gauchos argentinos, no quisieron saber más de aventuras y regresaron a su tierra. Se decidió entonces, contratar nueva gente, esta vez tobas y chiriguanos del lugar, conocedores del terreno y acostumbrados al clima. Eran hombres recios y humildes, que trabajaron por la mitad de lo que recibieron los gauchos.

Los exploradores llegaron a orillas del río Parapetí, en el cantón Choreti dondé se instaló el campamento, cerca a los cerros, pues el clima era más fresco, debido a la serranía y había abundancia de carne y vegetales; estaban en las faldas de la Sararenda. Después de reconocer terreno y registrar los datos en sus mapas, colocaron mojones, dando por terminada la primera fase.

Continuando con el plan de exploración, la expedición del Dr. Bassler retornó a Orán, para reiniciar sus trabajos en otra dirección. Nuevamente, fueron abriéndose paso a través de picadas en medio de la brava vegetación; ubicaron el campamento a orillas del río Bermejo, en la frontera con Argentina. Poco a poco y en forma dificultosa fueron recorriendo la serranía del Candado, hacia el Norte. La zona era totalmente inhóspita con temperaturas de hasta 37º C a la sombra. Los grupos salían todos los días, lloviera o no, a levantar croquis y a cavar pozos. Buscando información, se habia cubierto una distancia de 400 Km. en circunferencia en todo el sud-este; cada zona figuraba en los mapas levantados con los informes precisos tomados en el terreno.

Una vez finalizado el trabajo de campo, el Dr. Bassler, estampando su rúbrica sobre, el grueso legajo de informes técnicos, planos y datos económicos, anunció la terminación de la etapa exploratoria. Seguidamente, al despedirse de su gente le dijo:"Podemos irnos ahora a casa, satisfechos de un esfuerzo titánico. Os agradezco vuestra amistad y cooperación ¡No olvidaré jamás estos años pasados en una tierra milagrosa donde una riqueza fabulosa espera que los hombres la exploten!

TRANSPORTE A LOMO DE MULA -1923



TRANSPORTE DE EQUIPOS Y MATERIAL DE PERFORACION POR LA QUEBRADA DE CUEVO HACIA CAMIRI 1923

LA GUERRA DEL CHACO,CREACION DE YPFB., CADUCIDAD DE LAS CONCESIONES DE LA STANDARD OIL OF BOLIVIA, ,ALBORES DE YPFB, CONTRATACION DE TECNICOS EXTRANJEROS Y PREPARACION DE PERSONAL NACIONAL. FUNDACION DE CAMIRI.

LA GUERRA DEL CHACO

La década de los treinta fue una década fundamental en la vida de la nación y en el desarrollo de nuestra industria petrolera. En esta década se sucedieron tres hechos fundamentales: La Guerra del Chaco, la creación de YPFB y la caducidad de la concesión la Standard Oil Co. of Bolivia y el correspondiente traspaso de sus bienes a YPFB.

Fue en 1931 cuando se realizó un nuevo intento de perforar un pozo. La compañía "Aguila Doble", formada enteramente por capitales bolivianos, empezo a perforar el pozo Caluyo-1 en el Depto. de Cochabamba, pero fracasó en su intento. El pozo fue abandonado a los 160 mts. de profundidad.

La disputa con el Paraguay, sobre el Chaco Boreal, se remontaba a épocas coloniales. Diferentes tratados adjudicaban diferentes partes del territorio a uno y otro país, sometiendo ciertas zonas al arbitraje. La guerra estalló a raíz de la toma, por parte de tropas bolivianas, de la Laguna Chuquisaca, o Pitiantuta que posteriormente fuera recuperada por el ejército paraguayo.

Esta guerra cruenta costó al país más de cincuenta mil vidas jóvenes, que fueron sacrificadas en aras de la defensa de un terreno hostil y deshabitado 240.000 Km2 de territorio totalmente desvinculado de nuestros centros urbanos, sin caminos ni comunicaciones, donde fueron muchachos sin entrenamiento, y mal equipados para la hostilidad de la naturaleza que les esperaba.

Este conflicto bélico, insensato e injustificado, dejó una profunda huella de fustración en las generaciones post-Chaqueñas.

La guerra del Chaco tuvo la virtud de descubrir todas las lacras de nuestra idiosincrasia. El pueblo combatiente sintió en carne propia la irracionalidad de la sociedad boliviana.

Terminada la contienda no se encontraba una razón que justificara tan absurda lucha. Fue así, que este pueblo combatiente, fue tomando conciencia de los supuestos y los prejuicios que amenazaban a la nación, entre los que se destacaba la incapacidad de un sistema que permanecía impasible frente al despojo de la heredad nacional tanto por parte de la oligarquía minera, como por la insolencia de la Standard Oil. El objetivo inmediato, era transformar y cambiar la sociedad vigente (1)

Intelectuales de gran visión bolivianista, entre los que sobresalían, Carlos Montenegro y Augusto Céspedes, a través de publicaciones de prensa , libros y foros, fueron revelando en forma permanente, las causas de nuestro atraso, de nuestras frustraciones, desenmascarando a los enemigos de la nacionalidad. De esa manera se logró una doctrina que se hizo carne en la generación de la post - guerra.

Todas las manifestaciones de la cultura promovían corrientes nacionalistas, en defensa del Patrimonio Nacional, de los recursos naturales y de nuestras tradiciones populares. Todo esto se manifestó políticamente en la toma del poder central por una juventud consciente de que había que cambiar estructuralmente los sistemas de administración del país.

(1)"Mito y realidad del petróleo en Bolivia " - Enrique Mariaca B.

CREACION DE YPFB.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, nació de las cenizas de la guerra del Chaco. La inmolación de 50.000 hombres defendiendo la riqueza petrolera, sirvió de marco al inicio de la entidad estatal petrolera boliviana.

Todos coincidían en que los desaciertos y errores nefastos en esta contienda, debían ser enmarcados por nuevas estructuras, cambios sociales y políticos encaminados a sustentar la mejora de nuestra magra economía

Fuerón dos los artífices de la creación de YPFB; Don Dionisio Foianini Banzer y el Tcnl. Germán Busch. El primero, que desde sus tempranos años de universitario ya había concebido el proyecto y el segundo porque a la hora decisiva le dío su pleno apoyo para plasmar su creación.

Es importante anotar que en Mayo de 1936, se había hecho cargo de la Presidencia el Cnl. David Toro,quíen no era versado en materia petrolera como tampoco ninguno de los miembros de su Gabinete. Por esa razón su gobierno, emitio, en fecha 24 de Octubre de 1936, un Decreto que contenia disposiciones totalmente contradictorias y nada beneficiosas para el país (rebaja de patentes, concesiones a perpetuidad, etc,) en relación a las que hasta entonces habia regido bajo la Ley Orgánica de 1921 promulgada por Bautista Saavedra

Esta acción encontró cerrada resistencia de la oficialidad joven del ejército, liderizada por Germán Busch y de aquellos ex-combatientes recién integrados a la vida civil. Fue en estas circunstancias que Foianini. junto a Humberto Vasquez Machicado, Jorge Muñoz Reyes, Guillermo Mariaca, José Lavadenz, Gustavo Chacón y otros habían tratado de mentalizar a las autoridades sobre lo perjudicial de la medida y sobre la importancia de crear una empresa petrolera estatal que impidiera que nuestros hidrocarburos fueran manejados por intereses foráneos.

Fue así, que un 21 de Diciembre de 1936, con el apoyo de Germán Busch, Dionisio Foianini visitó al Presidente David Toro en palacio, con el proyecto de Decreto Supremo en la mano, quien luego de discutirlo brevemente lo firmo inmediatamente después, Don Gustavo Chacón se encargó que lo firmaran los ministros.

Así nació Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos dispuesta a marcar el derrotero a futuras generaciones, teniendo frente a si, un desafío, pues debía marcar el hito del desarrollo de nuestra económia proyectando acciones insospechadas hacia el futuro.

Por su importancia, se incluye en forma integra, el Decreto de creación de Y.P.F.B.



Cnl. David Toro, Presidente de la Républica, quién en 1937, canceló por caducidad las concesiones a la Standard Oil Co. of Bolivia, y la reversión de sus bienes al Estádo, dando lugar al nacimiento de Y.P.F.B. estatales.

DECRETO LEY CREACION DE YPFB.

Decreto - Ley de 21 de diciembre de 1936

CORONEL DAVID TORO R.

PRESIDENTE DE LA JUNTA MILITAR DE GOBIERNO

CONSIDERANDO :

Que el artículo 1o de la ley Orgánica de Petróleos, establece que los hidrocarburos naturales pertenecen al Estado, en cualquier forma que se hallen, siendo el Poder Ejecutivo el único que puede disponer de ellos según las mejores conveniencias de la Nación.

Que el Gobierno tiene el deber ineludible de buscar los procedimientos más eficientes para intensificar la exploración y explotación de los yacimientos petrolíferos.

Que teniendo Bolivia ricos y extensos depósitos de hidrocarburos, esta riqueza no ha contribuido hasta el presente a tonificar la económia nacional, en la forma y proporción que corresponde a aquellos.

Que las necesidades de la República imponen que el control del petróleo y sus derivados y su utilización sea efectuada por una entidad fiscal de conveniencia colectiva.

Que la importancia y situación de los citados combustibles en el mundo, su significación económica y su valor con respecto al Estado, imponen cada día más, que estos recursos sean puestos bajo el control directo de la Nación.

Que interesa esencialmente al Estado una política estable y de seguridad para el país en materia petrolera y que es indispensable además garantizar el desarrollo de la citada industria bajo una base efectiva que asegure su completo y rápido desenvolvimiento, lo cual solamente puede obtenerse bajo los auspicios directos del Gobierno de la República.

Que las facultades que al gobierno confieren los artículos 58 y 59 de la citada Ley de Petróleos, sólo pueden tener realización práctica mediante la creación de un organismo adecuado, que con plena independencia y atribuciones actúe como tal, pero siempre al servicio del Estado y defendiendo sus intereses;Y , de conformidad con los artículos 58,59,60 y 67 de la Ley Orgánica de Petróleos.

DECRETA

ARTICULO PRIMERO.- Creáse una entidad con personería jurídica y autonomía propia, bajo la denominación de YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS (Y.P.F.B), la cual dependerá únicamente del Poder Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Minas y Petróleo.

ARTICULO SEGUNDO.- Los Y.P.F.B., tendrán por objeto de exploración y explotación del petróleo y sus derivados dentro de las zonas que se le asignaren especialmente, como también la comercialización, transporte y exportación del petróleo y sus derivados dentro de todo el territorio de la República.

ARTICULO TERCERO.- Esta entidad estará constituída por el Estado mismo, el que aportará para su organización, transporte y exportación del petróleo de los fondos que para el efecto destinare.

ARTICULO CUARTO.- Los Y.P.F.B, además de las atribuciones que se le conceden por el artículo 2o. de esta Ley, quedan facultados para entrar como componentes de compañias mixtas, con aporte de capital privado, con los fines de sus objetivos aquí determinados, pero precautelando siempre los intereses del Fisco.

ARTICULO QUINTO.- La entidad Y.P.F.B, siendo de naturaleza fiscal, quedará exenta de todo impuesto, ya sea nacional, departamental o municipal. Asi mismo, los útiles, maquinarias o material que para sus trabajos importare, quedan liberados de todo derecho o impuesto, ya sea arancelario o de cualquier otra clase.

ARTICULO SEXTO.- La organización, desenvolvimiento y trabajos de los YPFB, quedarán encomendados a un Directorio formado por cuatro miembros, los que serán nombrados por el Poder Ejecutivo. Este Directorio, en el término de los noventa días de su constitución, presentará al Ministerio de Minas y Petróleo para su aprobación y promulgación por el Ejecutivo el proyecto de Ley Orgánica y estatutos de los Y.P.F.B.

ARTICULO SEPTIMO.- El señor Ministro de Estado en el Despacho de Minas y Petróleo, queda encargado de la ejecuciòn y cumplimiento del presente Decreto Ley.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los veintiun días del mes de diciembre de mil novecientos treinta y seis años.

(Fdo.) DAVID TORO R.-- A Ichazo -- F. Campero. -- O. Moscoso --- L. Añez. -- A. Peñaranda. --- Gral. Guillén. - Tcnl. Viera G.

ES CONFORME :

(Fdo.) José Lavadenz, Oficial Mayor de Minas y Petróleo.

Posteriormente y para viabilizar el funcionamiento de la recientemente creada Empresa Estatal, se dictaron las siguientes disposiciones:

El 16 de enero de 1937, el Gobierno, mediante Decreto Supremo, le asignó a YPFB, todas las zonas petrolíferas de la reserva fiscal.

El 13 de marzo de 1937, dictó la Resolución Suprema que declaraba caducidad de las concesiones de la Standard y traspaso los bienes de esta empresa a YPFB en forma provisional. Más adelante, el 30 de abril de mismo año, lo haría en forma definitiva.

Finalmente , el 6 de mayo del mismo año, se promulgó el Decreto Supremo que dió el respaldo definitivo a la joven empresa petrolera dotándole de su Ley Orgánica, con lo que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos se constituyó en una de las empresas más importantes del país.

La aprobación de la Ley Orgánica de YPFB., vino a constituir el soporte legal que necesitaba . Entre otros aspectos quedo determinado el capital inicial de YPFB de Bs. 10.000.000.-(Diez millones de Bolivianos 00/100), que el poder ejecutivo proveería en la forma que creyera más conveniente a medida de las necesidades de la entidad. Su régimen de autonomía disponía que su presupuesto seria independiente del Presupuesto General de la Nación; así también YPFB,queda expresamente autorizado para importar petróleo o sus derivados durante el tiempo que la producción nacional no cubra las necesidades del consumo interno. Estas importaciones estarán sujetas a las reglas y disposiciones aduaneras y vigentes"

La flamante empresa tenía buenos auspicios pero no contaba con infraestructura,ni personal capacitado, ni dinero; habia que conseguir todo.

La primera oficina se instaló en una dependencia prestada del Ministerio de Minas y el primer aporte recibido del Estado fue de Bs. 50,000 (que no equivalian ni a $us5.000), sin embargo con esta suma se pudo alquilar dependencias más amplias y dotarlas de algún mobiliario y facilidades.

El Directorio fue posesionado en fecha 11 de mayo de 1937 y como cuenta el Dr. Dionisio Foianini, considerado con justa razón " el padre" de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y que fuera el Presidente del primer Directorio:"El personal administrativo con el que YPFB, empezó a funcionar como Empresa fue el siguiente : Jorge Muñoz Reyes, Gerente General, Guillermo Mariaca P. Gerente de Operaciones; Jorge Lavadenz F.Gerente de Producción; Humberto Vásquez M. y José Lavadenz Asesores Jurídicos,

los señores Victor Flores S. y José Luis Otero como contadores ; la Srta. Dora Viaña eficiente en su trabajo comoSecretario General quién también colaboraba en el grupo fundador antes de la creación de nuestra entidad (1)

Después, apelando al crédito de firmas comerciales amigas del grupo fundador, se pudo conseguir equipos radiotransmisores y receptores para conectar la oficina central con los campos de Camiri y Sanandita, y camiones para uso en esos campamentos.

(1) Dr. Dionisio Foianini B. "Misión Cumplida"

EL TCNL. GERMAN BUSCH, JEFE DE ESTADO MAYOR
EN EL GOBIERNO DEL CNL. TORO,
DIO SU VALIOSO RESPALDO PARA LA FUNDACION DE Y.P.F.B.





PRIMER DIRECTORIO DE YPFB

De izquierda a derecha :Jorge Muñoz Reyes, Humberto Vásquez M, Dionisio Foianini, José Lavadenz y Guillermo Mariaca.

DR. DIONISIO FOIANINI B.

PADRE DE YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS

Fotografía tomada en Dic/92, en ocasión de recibir el homenaje de reconocimiento como pionero de Y.P.F.B.



CADUCIDAD DE LAS CONCESIONES DE LA STANDARD OIL CO.

RESOLUCION SUPREMA DEL 13 DE MARZO DE 1937

Durante la guerra, el país se había dado cuenta de que esta empresa, sobre cuya actividad se abrigaban muchas esperanzas, no tenia ningún ánimo de cumplir sus compromisos; había observado cómo poco a poco iba suspendiendo sus trabajos exploratorios y trasladando equipos y materiales a los campos que tenía en la República Argentina.

Esta actitud negativa llegó a extremos, cuando durante la guerra , la Standard se declaró "neutral" y negó los pedidos del gobierno de producir gasolina para los aviones del ejército, lo que lo obligó a intervenir los pozos y la refinería de Camiri.

El gobierno, necesitaba comprar pertrechos de guerra, por ello, solicitó a las empresas que operaban en el país, prestamos de dinero con cargo a devolución; todas respondieron afirmativamente de acuerdo a sus posibilidades, excepto la Standard, que no accedió ni siquiera a dar anticipos a cuenta de regalías .

En 1935, causó gran conmoción la noticia de que en la Argentina dos diputados habían denunciado que la Standard Oil Co. of Bolivia, en los años 1925 y 1926, había exportado petróleo de Bolivia a ese país por un oleoducto clandestino, construído en forma secreta por técnicos americanos, sobre el río Bermejo, para extraer petróleo del campo Bermejo a la banda Argentina; Aguas Blancas.

El gobierno argentino ordenó hacer una investigación rigurosa que concluyó con la confesión de la Standard Oil Argentina de que si habían recibido petróleo de su filial Bolivia. En La Paz, el Gerente de la Standard admitío también esta exportación aduciendo que en eso no habia delito alguno"puesto que se trataba de su petróleo , de sus campos y que lo más que se podía reclamar era la no entrega del 11% que corresponda al Estado". En esta forma torpe, la Standard quedó confesa de varios delitos que exacerbaron los ánimos en todo el país.

El gobierno, ante esta situación, ordenó efectuar una investigación exhaustiva que confirmó lo denunciado. Se ordenó un proceso que evidenció todos los cargos contra la Standard y obligó al gobernante de entonces Cnl. David Toro, a declarar la caducidad de las concesiones y la reversión de los bienes de la Standard al Estado. Esta histórica Resolución Suprema lleva fecha de 13 de marzo de 1937 y en su parte resolutiva dice:

"Declárese la caducidad de todas las propiedades de The Standard Oil Co. of Bolivia dentro del territorio de la República por defraudación comprobada de los intereses fiscales.

Todos los bienes de la compañia mencionada que se hallaren en territorio boliviano, al tiempo de dictarse la presente resolución pasarán a propiedad del Estado.

Hasta que el gobierno lo crea conveniente, quedará encargado de la administración y manejo de todos los bienes de la compañia, que en virtud de esa caducidad pasan a poder del Estado, la entidad oficial Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Una vez declarada la caducidad, la Standard apelaría a todos los medios y recursos para hacerla fracasar, primero solicitando oficialmente su reconsideración, la cual fué negada por Resolución de 17 de marzo de 1937. Mas adelante, el 21 de marzo de 1938, recurrió ante la Corte Suprema de Justicia demandando la nulidad de las resoluciones del 13 y 17 de marzo de 1937. La Corte Suprema de Justicia, el 8 de marzo de 1938, declaró improcedentes e inadmisibles las demandas iniciadas por Standard Oil.

Ante esta determinación, la Standard Oil Co. reinició con más fuerza su campaña de desprestigio en contra del gobierno boliviano y de Y.P.F.B. en el exterior.

ALBORES DE YPFB

Despues de la expulsión de la Standard Oil, la recientemente nacida empresa petrolera estatal, YPFB, se vio en la necesidad de tomar bajo su responsabilidad la conducción de la industria petrolera nacional empezando de cero, pues no se tenían equipos, no se contaba con personal experimentado y los recursos eran escasos. Por añadidura, el país atravesaba una crisis financiera general como consecuencia del duro desgaste sufrido en tres años de guerra.

Felizmente a la cabeza de la Empresa estaba un grupo de ciudadanos liderizados por Don Dionisio Foianini empeñados en sacar adelante el sueño largamente acariciado, de la Industria Estatal del Petróleo. Habían soñado por años tener lo que les presentaba en esta ocasión; la oportunidad de crear, organizar y desarrollar la industria nacional del petróleo para total beneficio de su país.

La Standerd Oil había conducido bastantes estudios geológicos de superficie y había perforado en catorce estructuras, descubriendo 4 campos productores : Bermejo, Sanandita, Camiri y Camatindi, pero a raíz de su expulsión, toda la información técnica fue sustraída y recuperarla le costó al país 1.75 millones de dólares que se pagaron a la Standard Oil en 1942.

Cuando la Standard llegó a tener una producción estable de petróleo, dando cumplimiento a un convenio suscrito con el gobierno, instaló, en 1927, una pequeña refineria en Sanandita, con una capacidad de elaboración de 20.000 litros de gasolina y un surtidor para gasolina en el cruce de las carreteras Yaguaca - Yacuiba - Villamontes. En 1930, construyó en Camiri otra planta de igual capacidad, instalando en la portería del campamento un surtidor para la venta de gasolina. Cuando se declaró la guerra entre Bolivia y Paraguay, el control total de los bienes de la Standard Oil pasaron a depender del ejército nacional, que movilizó personal militar a las refinerias de Camiri y Sanandita. El Ing. Jorge Muñoz Reyes, en su condición de Director del Ministerio de Minas y Petróleo, organizó el abastecimiento de gasolina y lubricantes para la zona militar. Durante el transcurso del conflicto se procedío a la elaboración de gasolina de aviación de 80 octanos para la Fuerza Aérea en Camiri. De esta época da ya el trabajo de Don Guillermo Elder, pilar fundamental en el desarrollo, crecimiento y expansión de las refinerias del país.

Simpre, bajo la dirección del Ing Guillermo Elder, se realizaron posteriores ampliaciones en las refinerías hasta llegar a producir en Sanandita 600 barriles por día (BPD) y en Camiri a 1.200 BPD. Estas refinerías continuaron funcionando por varios años más.

CONTRATACION DE TECNICOS EXTRANJEROS Y PREPARACION DE PERSONAL NACIONAL

Cuando YPFB, se hizo cargo de las pertenencias de la Standard encontró tres pozos productores en Sanandita, dos en Bermejo uno en Camatindi y dos en Camiri, más las dos pequeñas refínerias de Camiri y Sanandita. Solo Camiri y Sanandita estaban en producción. No habían posibilidades de encontrar más campos, puesto que la Standard, al comenzar la campaña del Chaco, había suspendido sus trabajos exploratorios y había trasladado sistemáticamente equipos y materiales a la República Argentina donde tenía otros campos en trabajo.

Por otra parte, los responsables de la naciente industria petrolera estatal, dandose cuenta de lo delicado y dificil, que resultaba el manejo de una empresa tan compleja y costosa, se dieron a la tarea de planificar la explotación racional de los campos descubiertos y de continuar con las exploraciones iniciadas por la Standard. Tarea difícil por la falta de experiencia y de técnicos experimentados, puesto que la mayoría de los que trabajan con la Standard se habia ido con ella. Se comprendió que lo primero que había que hacer era contratar técnicos extranjeros con experiencia para continuar con los trabajos mencionados, de esa manera llegaron al país el Dr. Wagner ; el Dr. Schagenwait, el Ing. Uterladstater, el Ing. Alvarez y algunos perforadores y obreros capacitados, en su mayoría argentinos. En cuanto a la formación de técnicos nacionales, el Ing. Alfonso Romero Loza, nos reseña esta etapa tan importante para YPFB

" Se comprendió asimismo, con clara visión, que era necesaria la formación de elementos técnicos nacionales y Y.P.F.B., llamó a un curso en La Paz a más de 80 alumnos de todos los departamentos de la República. Este curso, que tuvo una duración de seis meses, fue atendido por los Ings. Guillermo Mariaca, Jorge Muñoz Reyes, Formerio González de la Iglesia, Guillermo Nuñez del Prado, entre otros y tuvo por objeto la selección de elementos que deberían seguir cursos de Ingeniería Petrolera, Geología y Química en Universidades del Exterior y el resto debería adquirir experiencia y cono //

// cimientos prácticos en el Yacimiento de Comodoro Rivadavia en la República Argentina.

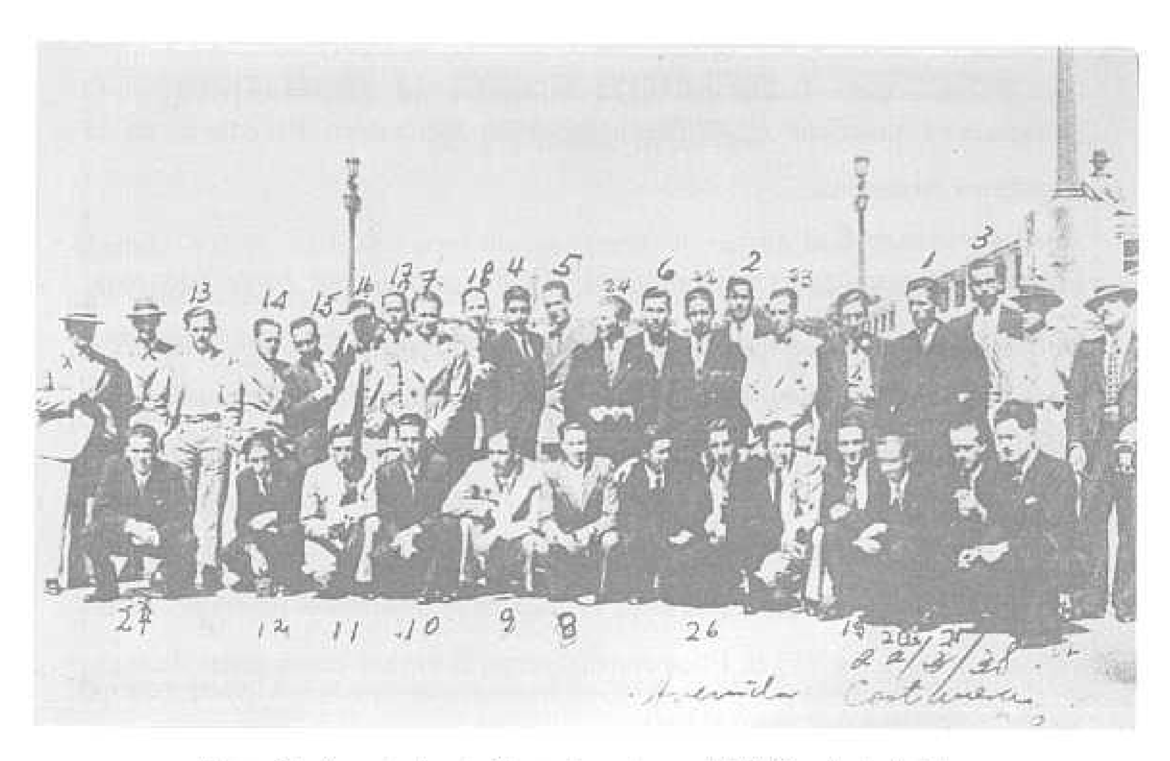
El grupo de estudiantes universitarios estuvo formado por Jorge Aldazosa, Miguel Angel Roca, Efraín Capriles, Enrique Mariaca, Hernán Saavedra, Reynaldo Muñoz Reyes y Alfonso Romero Loza que fueron enviados a la Universidad Nacional de México a seguir cursos de ingeniería petrolera, geología y química.

Después de algunos años todos estos elementos regresaron al país y prestaron valiosos servicios a YPFB. Ellos constituyeron el primer contingente de ingenieros petroleros que entró al país.

Puede afirmarse que la base que sirvío a YPFB, para su organización nacional la constituyen en su debido tiempo estos dos grupos de técnicos nacionales; los que fueron a México y los que fueron a Comodoro Rivadavia. Fueron ellos en conjunto los que pudieron sostener las graves crisis que atravesó YPFB en sus primeros tiempos ya que aparte de su indudable capacidad profesional supieron infundir una mística en su trabajo, llevando ella a los niveles obreros mas bajos,y pudiéndose consolidar en esta forma lo que constituye el orgullo de la nación: Y.P.F.B".(1)

El grupo de estudiantes becados a Comodoro Rivadavia recibió entrenamiento práctico y teórico de ocho meses y al regresar al país, ellos fueron destinados a los campos de Sanandita, Camiri y Bermejo para trabajar en tareas de perforación, producción y refinación. Las siguientes fotografías, proporcionadas por el Ing. Alberto Vásquez, que fue uno de los destinados a esos campos, nos muestran a esos jóvenes pioneros e inicial capital humano de la Empresa.

(1) " Historia de la Explotación Petrolera Nacional" Ing. Alfonso Romero Loza. Petróleo Boliviano, vol. IV - Nº 4 LPZ Diciembre de 1962.

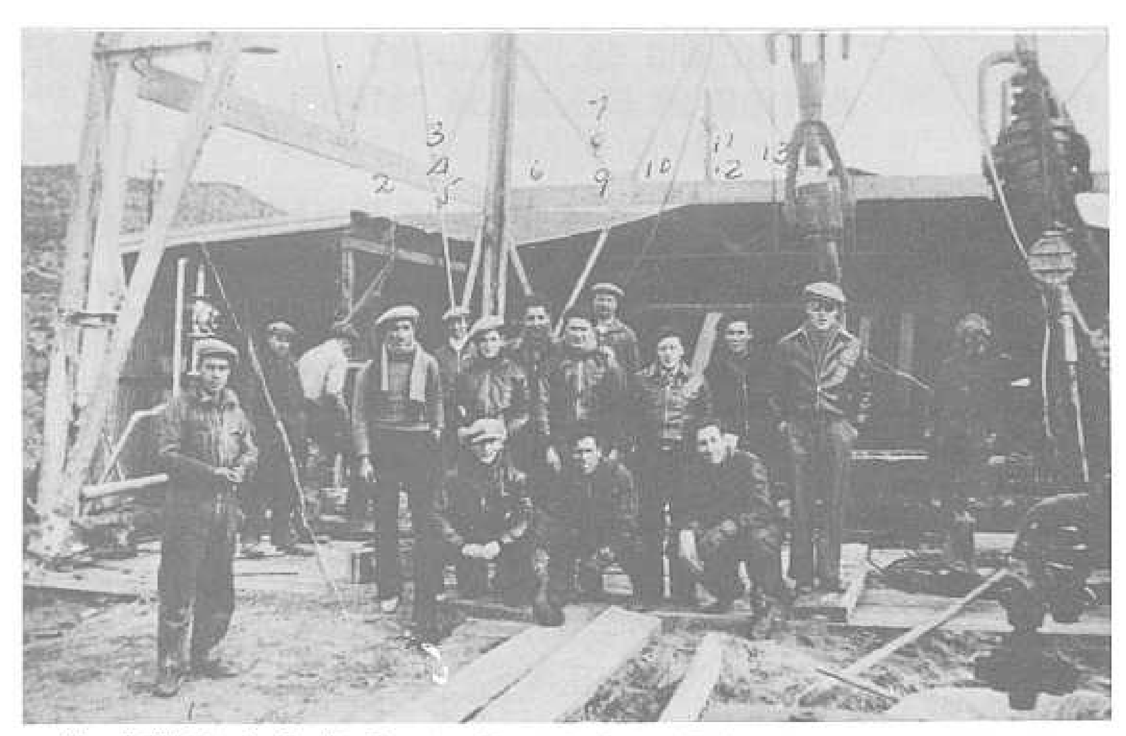


Primer Contingente de estudiantes becados por Y.P.F.B. a la ciudad de Comodoro Rivadavia en marzo de 1938.

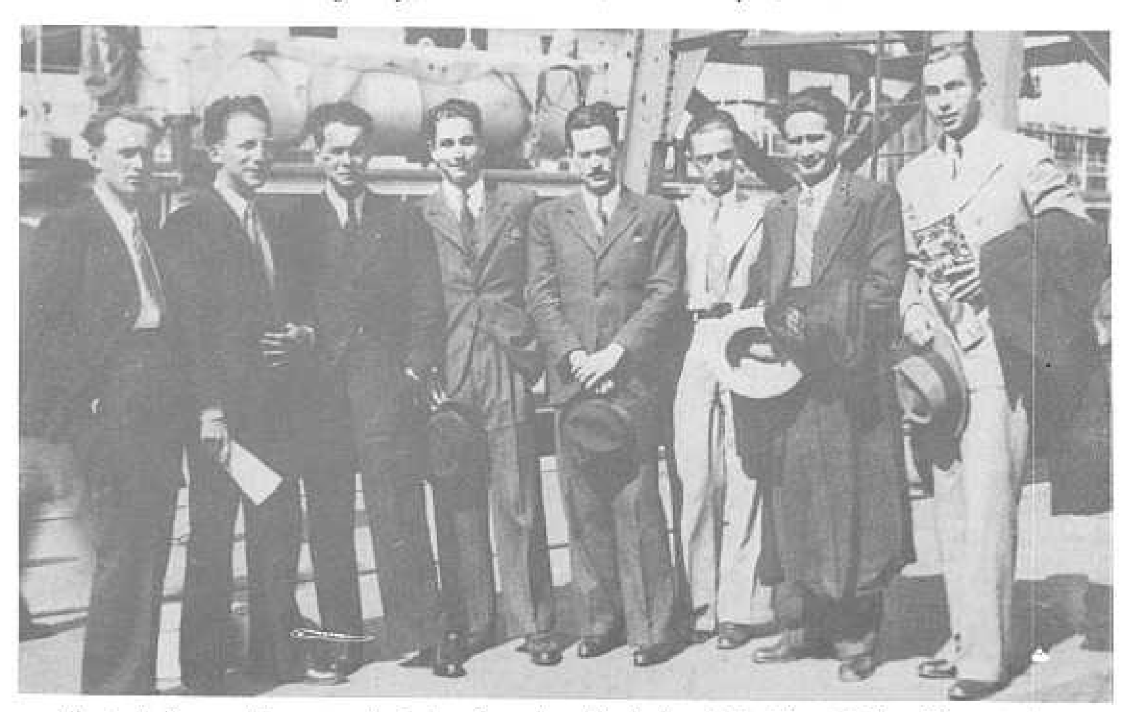
1.- Alberto Pozo
2.- Italo Ghetti
3.- Jorge Otero
4.- José R. Candia
5.- Walter Arce
6.- Jorge Peñaranda
7.- Jorge Rioja
8.- Gonzalo Cisneros
9.- Alberto Trigo
10.- Carlos Ramírez
11.- Gerardo Bustillos
12.- Ramón Botello
13.- Julio Barragan
14.- Armando Alarcón
15.- Luis Larrea
16.- Gastón Guzmán
17.- Serafín López
18.- Alberto Cuenca
19.- Carlos Rebollo
20.- Rolando Kempf
21.- Miguel Cirbian
22.- Hernán Pinto
23.- Alfredo Aramayo
24.- Victor Arrien
25.- Felix Moscoso
26.- Octavio Limpias
27.- Alberto Vásquez
28.- Rolando Cronembold

Posteriormente fueron enviados otros becarios como Rafael Morató, Manuel Bustillos y otros.

Fotografía por gentileza del Ing. Alberto Vásquez.



Pozo B-310 Cañadon Perdido, Comodoro Rivadavia - Junio 1938 Carlos Ramírez, Alberto Trigo, Victor Arrien, José Candia, Jorge Rioja, Armando Alarcon, Alberto Vasquez, Alberto Cuenca.



Puerto de Buenos Aires, antes de viajar a Comodoro Rivadavia - 1938, Miguel Cirbian, Victor Arrien, Alberto M. Vásquez, Walter Meschwitz, Rolando Cronembol, Rolando Kempf, Jorge Rioja, Jorge Otero.

(1) Walter Meschwitz no era de la nómina de becados, sino un amigo del grupo. Posteriormente ,don Walter fue un entrañable amigo de todos los ingenieros y trabajadores de Y.P.F.B., a quienes recibía en su hacienda del chaco " El Salvador" con mucho cariño y siempre dispuesto a cooperar en todo.

REPLICA DE LA PRIMERA TORRE DE PERFORACION DE Y.P.F.B.



Equipo de percusión utilizado en los primeros años de YPFB. Actualmente se exhibe en el Campamento Central de Camiri.

FUNDACION DE CAMIRI
CAPITAL PETROLERA DE BOLIVIA

En la época en que la Standard Oil llegó a buscar petróleo en la serranía Sararenda, en el lugar sólo habían dispersas algunas destartaladas casas de chiriguanos y la de un puesto que cuidaba los bovinos de la señora Carmen Gonzáles vda. de Vanucci, la propietaria del lugar al que llamaba Camiri, que quiere decir "monte chico" en chiriguano. La bomba, desde donde se enviaba agua para el trabajo en los pozos 1 y 3, estaba situada en Ysipoty, que significa"flor de bejuco"en chiriguano. El lugar ,posteriormente, perdería su nombre nativo pues pasaría a ser conocido como " La Bomba " debido a la presencia del artefacto arriba mencionado. El lugar se volvío popular, puesto que el campamento de la Standard fue instalado allí, y más tarde, en 1930, don Guillermo Elder construiría la refinería.

Durante la guerra, el Gobierno dispuso el control de la refinería de la Bomba por parte del ejército boliviano, para elaborar no solamente combustible para los vehículos, sino también gasolina de aviación.

En febrero de 1935, los paraguayos avanzaron hasta Itiyuro, a 62 Km. de " La Bomba. El campamento cobró actividad netamente militar y el Gral. Julio Sanjinés, Jefe Supremo del Ejército, pernoctó en una carpa del campamento. Finalizada la guerra y por insinuación de los militares, la Bomba cambío de nombre y adopto el de la hacienda de la viuda Vanucci - CAMIRI. Posteriormente el Gral. Sanjinés ordenó la construcción de viviendas para el servicio del Ejército que tanto necesitaba de ellas.A pocos metros de la reja de acceso al Campamento de la Standard, donde hoy se encuentra el cruce de la Avda. Petrolera con el camino Cuevo- Chorety, fuerón asentándose trabajadores de la Standard y algunos comerciantes.

En fecha 7 de junio de 1935, el Gral. Julio Sanjinés, pidió al Gobierno la expropiación de 300 hectáreas de la Sra. Vanucci, en vista de que la permanencia en el lugar de la Dirección General de Etapas del Ejército y la ampliación de la refinería de la Standard, había provocado la formación de un núcleo poblacional considerable.

En fecha 12 de julio de 1935, mediante Decreto Supremo, el Pdte. José Luis Tejada Sorzano, decretó la expropiación de las 300 hectáreas solicitadas, definiendo los límites de la misma, Fue gracias a este Decreto que Camiri pudo salir adelante, pues ya tenía territorio propio.

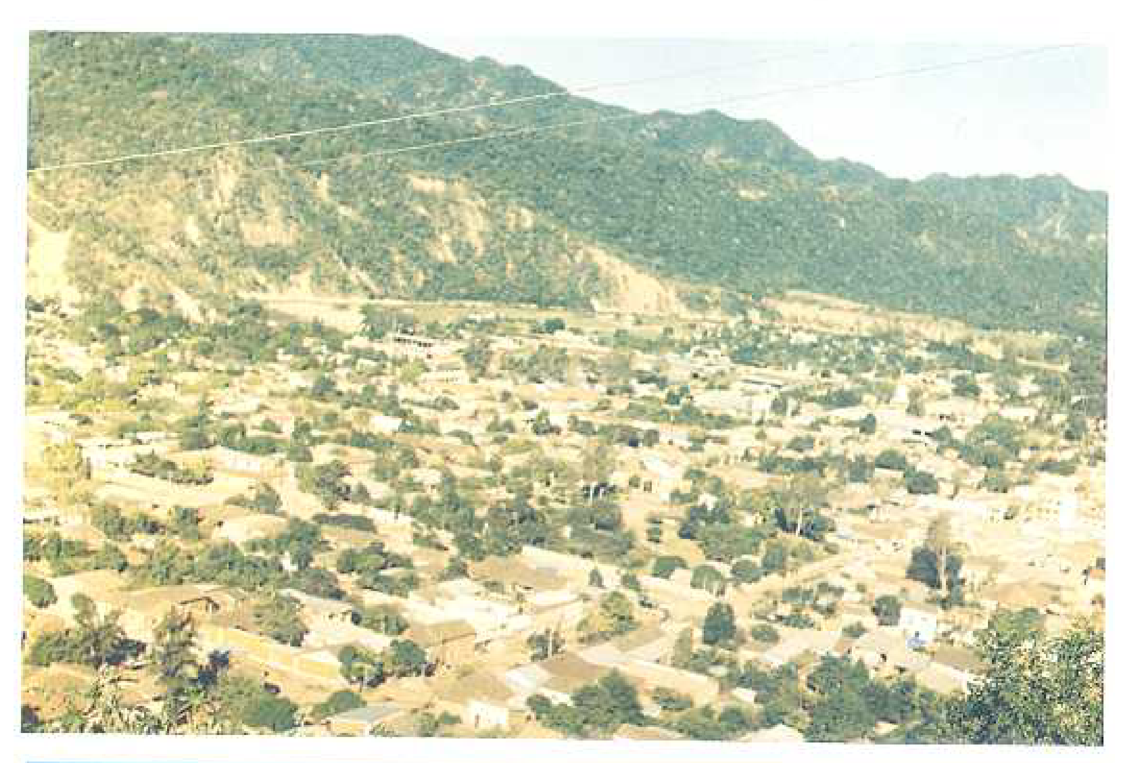
Con el Decreto en sus manos, el Gral. J. Sanjinés dispuso el loteamiento mediante el diseño de las calles en el terreno . Pala en mano, los soldados marcarón la primera calle que partió de donde actualmente está el tanque de agua de YPFB (Hoy Calle Tcnl. Sanchez), rumbo SO. Se procedió al desmonte y distribución de lotes, y al marcaje de las calles. El pueblo había nacido.

En Chorety, un pueblo situado a 4 Kms. de Camiri, en la otra banda del río Parapetí, se desarrollaba, terminada la guerra una febril actividad por haberse concentrado en ese lugar casi todo el movimiento militar, como resultado de la desmovilización y demás seguridades de post guerra. A Chorety convergían casi todas las actividades. Era un pueblo alegre y despreocupado, de mayor población que Camiri.

Pero un día de esos le llegó la peste bubónica, y con ello, el fin del pueblo.Chorety fue quemado por los cuatro costados y gran parte de la población huyó hacia Camiri, donde muchos de ellos se quedaron para siempre. Esto sucedió el año 1938 y le dio un gran empujón a la naciente población camireña.

En 1965 en ocasión del trigesimo aniversario de la fundación de Camiri, el gobierno la nombró Capital Petrolera de Bolivia, como un justo reconocimiento a la contribución que la región prestó a la Nación.

CIUDAD DE CAMIRI
AL FONDO LA SERRANIA DE SARARENDA
ABAJO: PORTON DE ENTRADA AL CAMPAMENTO
DE CAMIRI





DECADA DE LOS 40

PLANES DE DESARROLLO DE Y.P.F.B. Y MEJORAS EN LA TECNOLOGIA DE PERFORACION - CONSTRUCCION DE REFINERIAS Y OLEODUCTOS - PRINCIPALES AUTORIDADES Y PERSONAL.

La Década de los 40 constituye para YPFB una etapa de transición de la joven empresa.Escasa de fondos y de personal, con grandes planes y con equipos rudimentarios; una Empresa destinada a desarrollar una actividad nueva y cuyos resultados se esperaba fueran fructiferos.Sus directivos estaban empeñados, en primera instancia en la búsqueda de recursos humanos, técnico-administrativos para el control de los campos heredados y la continuidad de los trabajos exploratorios.Primero se contrataron técnicos extranjeros indispensables y luego, se pensó en la preparación de personal nacional. Los campos eran de pequeña producción alejados de los centros de consumo y muy lejos de poder satisfacer la demanda interna.

Por otro lado Yacimientos se vió nuevamente sujeta a acechanzas, boicot y una campaña de desprestigio sistemático de parte de lo que se dio en llamar la rosca minera que no veía con buenos ojos que una riqueza tan apetecible como es el petróleo fuera manejada por el Estado.

YPFB a pesar de estar tan limitada, contando con el escaso material y equipos obsoletos que había dejado la Standard, consiguió perforar en Sanandita y Bermejo, logrando producciones que no se habían logrado antes. Otro aspecto importante se dió con la llegada de la Misión Bohan a Bolivia como censecuencia del arreglo del Estado con la Standard Oil. Por este arreglo Bolivia le reconoció una indemnización, contraria a toda norma legal. de 1.750.000.-$us.,con el pretexto de compra de planos, estudios e informes de los campos bolivianos, que la Standard retenía indebidamente en su poder.

Esta Misión llegó al país a fines de 1941 y permaneció seis meses, elaboró un diagnóstico de la situación económica del país dirigido a crear las bases de la industria agropecuaria. En cuanto a la industria petrolera hizo un análisis completo y recomendó entre otras cosas:

* Desarrollar los campos petrolíferos probados.
* Buscar nuevas reservas ampliando la actividad exploratoria .
* Construir medios de transporte que abaraten los precios de los produc tos del petróleo en el mercado nacional
* Satisfacer la demanda interna y si posible dedicarse a la exportacíon .

Por su parte, YPFB elaboró su propio plan que consistió en :

* Ampliar perforaciones en Camiri.
* Construir un oleoducto hasta Oruro, donde también se construiría una re finería.

Este plan fue rechazado por la Corporación Boliviana de Fomento, organis- mo de reciente creación, destinado a la fiscalización de los créditos que se otorgarían en función del informe Bohan, y entregado para su revisión a un técnico americano, contratado para este fin, quien propuso otro plan con los siguientes lineamientos.

-Perforación de 45 pozos en Camiri, Sanandita y Bermejo.

- Construcción de un Oleoducto entre Camiri y Santa Cruz.

-Construcción de una Refinería en Santa Cruz.

El plan revisado y aprobado por el Export Import Bank autorizó la asignación de un crédito de $us 5.500.000.-, que no llegó a ejecutarse plenamente debido al golpe de estado de 1943. Se estima que solamente se invirtierón aproximadamente $us.2.000.000.-, abarcando únicamente la parte de perforación, no se pudo avanzar ni en la construcción del oleoducto y ni en las refinerías.

En el año 1942 se puso de nuevo en producción el campo Bermejo y con los primeros desembolsos de este crédito se compraron dos equipos rotativos accionados por vapor que se los destinó a este campo. Para su operación, se contrató "Tool Pushers" y perforadores de nacionalidad norteamericana. Mas adelante en 1946, estos equipos se trasladaron a Camiri y operaron con personal totalmente nacional.

Entre los años 1943-1944, se proyectó y se construyó en Bermejo una refinería con capacidad de 100 BPD. El diseño de la planta lo realizó el Ing. Guillermo Elder y la fabricación de los equipos fue realizada en los talleres de la Refinería de Cochabamba bajo la dirección del Sr. Landy Schatzle. Posteriormente se hicieron ampliaciones.

Durante el gobierno del Presidente Gualberto Villarroel , YPFB vio la necesidad de actualizar el crédito con el Export Import Bank para un programa de largo aliento, destinado a incrementar la producción, la capacidad de refinado y cambiar el sistema de transporte de productos de ferrocarril o camión a oleoductos con el fin de abaratar costos y entregar al país un producto barato.

El gobierno del Presidente Villarroel dió todo su apoyo al proyecto, para su presentación en Washington y su financiamiento por el Export Import Bank.

Según el Ing. E. Mariaca el proyecto estaba concebido en la siguiente forma:

1.- Desarrollo del distrito Camiri, con 20 pozos	$us.	1.870.000
2.- Perforación en Guairuy y Mandeyapecua.	$us.	200.000
3.- Construcción oleoducto 6 5/8" Camiri Cochabamba, 525 Km., 5 estaciones Bom - beo	$us .	6.550.000
4.- Refinería Topping -Reforming en Cocha - bamba con capacidad 5000 BPD.	$us.	4.150.000
5.- Refinería Topping en Sucre, cap. 1500 BPD y ramal oleoducto.	$us.	800.000
Imprevistos	$us.	500.000
TOTAL	**$us.**	**14.150.000**

La financiación se realizará en la siguiente manera:

a) Export Import Bank	$us.	8.500.000
b) Banco Central de Bolivia	$us.	5.000.000
c) William Brothers Corp.	$us.	650.000
	$us.	14.150.000

PRESIDENTE GUALBERTO VILLARROEL L. GRAN IMPULSOR DE Y.P.F.B. ESPECIALMENTE DE LA CONSTRUCCION DE LA REFINERIA DE COCHABAMBA



El apoyo decidido que dio el gobierno Villarroel a este plan fue fundamental para su éxito y es de observar que una parte substancial de la financiación recaía en el Banco Central del País. (1)

En cuanto al programa de perforación se cumplío con creces, pues los fondos eran insuficientes. En esa época era particularmente notable en el Distrito de Camiri, la introducción de los registros eléctricos para las terminaciones de los pozos así como el mejoramiento de lodos de perforación y con el sistema "rotary" el tiempo de perforación también disminuyó. Entre 1946 y 1951 se perforaron dos pozos en Mandeyapecua y uno en Los Monos con resultados negativos.

En 1947, se descubrio Guairuy, se completó el desarrollo de Sanandita, así como el de Bermejo, cuyos pozos empezaron a declinar.

Es indudable que la mejor parte de este financiamiento se utilizó en refinerías y oleoductos. En 1946, se proyectó la construcción de dos plantas de destilación primaria, una en la ciudad de Sucre y la otra en Cochabamba, para cuyó efecto se contrató a la compañia norteamericana Foster Wheeler Corp. La refinería de Sucre se constituiría en el centro distribuidor de productos que abastecería al sur del país y la de Cochabamba en el centro, oriente y altiplano.

La refinería de Sucre, denominada Carlos Montenegro, en homenaje a aquel insigne escritor y defensor de los recursos petroleros de la República, comenzó su construcción en 1948. Consiste en dos plantas de destilación primaria con capacidad de 1000 y 3000 BPD., y todas las facilidades necesarias para conformar una refinería moderna. Fue localizada en la zona Mesa Verde próxima a la ciudad de Sucre y 1949, inició operaciones con la unidad de 1000 BPD.

(1) Enrique Mariaca " Mito y Realidad del Petróleo Boliviano" 1966

Los primeros superintendentes fueron los Ingenieros Rafael Morató, José Gonzáles y Juan Ayllón.

La Refinería Gualberto Villarroel se encuentra ubicada en Valle Hermoso a 6 Km. de la ciudad de Cochabamba sobre la antigua carretera a Santa Cruz. Lleva el nombre de Gualberto Villarroel en homenaje a este ex Presidente quien, durante su gobierno, dio su máximo apoyo a YPFB y particularmente a la construcción de refinerías y ductos.

Se empezó la construcción de la primera planta de destilación primaria en 1949, que fue terminada por la compañia Foster Wheeler con una capacidad inicial de 6.500 BPD. Después de hicieron ampliaciones y mejoras. Su primer superintendente fue el Ing. Rafael Morató.

El Oleoducto Camiri-Sucre-Cochabamba fue el primer ducto que se construyó en el país. La empresa norteamericana William Brothers inició su construcción en 1947, y la entregó a YPFB a fines de 1949. Desde esta fecha hasta 1952, trabajó de manera eventual. Al concluirse la construcción de las refinerías de Sucre y Cochabamba y debido al incremento de producción del campo Camiri, se empezo a bombear petróleo crudo de manera continua. Sus características son: Longitud; Camiri-Cochabamba 561 Km.,diámetro 6", capacidad 8.000 BPD. Ramal Tapirani-Sucre, longitud 71 Km. diámetro 4".

PRINCIPALES AUTORIDADES Y PERSONAL

Después de la muerte del Pdte. Germán Busch, el Dr. Foianini dejó la presidencia de YPFB. En su reemplazo fue nombrado el Ing. Raúl Zumelzu R.,quien desempeño estas funciones entre 1940 y 1942. El Gral. Felipe M. Rivera fue nombrado Vicepresidente del Directorio y los Sres. Alcides Molina , Ing, Ricardo Urquidi, Humberto Sanchez Peña, León M. Loza y Hernán Sanz fueron nombrados vocales. El Gerente General era el Sr. Arturo J. Machicao. Fue en esa época que los ex-trabajadores de la Standard , Jorge T. Lavadenz y Guillermo Elder Bell ingresaron a trabajar en YPFB. Posteriormente , el Ing. Guillermo Mariaca fue nombrado Gerente General. El Sr. Jorge Lavadenz fue nombrado Gerente Industrial y el Ing. José Paz Estenssoro Gerente de Perforación, ambos con asiento en Sanandita. Se compraron dos equipos de perforación rotatoria y con ellos llegó el Ing. Alvarez, de nacionalidad argentina, quien debía enseñar a operarlos.(1).

Los Srs. Germán Rovira, Fadrique Muñoz Reyes y Eduardo Hinojosa A. fueron posesionados como Administradores en Camiri, Sanandita y Bermejo. Igualmente, fueron contratados por Y.P.F.B. ex - trabajadores de la Standard de Camiri y Sanandita entre los que podemos mencionar Roberto Sinclair, Amadeo Cuéllar, Santiago Rojas, Faustino Lamas, Juan Mocobono, Tomás Artunduaga, Justo López, Luis Arroyo y Francisco Menacho.

Posteriormente, recién desmovilizados del Ejército ingresan a trabajar a Y.P.F.B, Teniente Luis Lavadenz, Sub Teniente José Soruco O., Sargento Jorge Echazú y Sr. Luis López P., del servicio de gasolina y lubricantes del Ejército Nacional.

En 1944 durante el gobierno del Tcnl. Gualberto Villarroel, el Sr. Jorge T. Lavadenz fue nombrado Presidente Ejecutivo de YPFB, cargo que ejerció hasta los trágicos sucesos de julio de 1946 que acabaron con su gobierno.

(1) Información verbal y documentos proporcionados por el Ing. Alberto Vásquez, integrantes del primer equipo de estudiantes becados por YPFB y Don Manuel Bustillos Barta, antiguo y meritorio trabajador de la Empresa.

DECADA DE LOS 50

ETAPA DE ORO DE Y.P.F.B. - DESCUBRIMIENTO DE LA SARARENDA AUTOABASTECIMIENTO DE CARBURANTES - CODIGO DE PETROLEO INDUSTRIALIZACION-CONTRATOS DE OPERACION - CREACION DEL DPTO. SUR EXPLORACION - DIRECTORES Y PERSONAL

La Década de los 50 para YPFB se caracterizó por dos aspectos fundamentales que tienen que ver con el desarrollo y avance tecnológico y cronológicamente se sitúa en dos periodos:1952 - 1955 y 1956 - 1961.

El primer período, conocido como" **La Etapa de Oro de YPFB**", constituyó uno de los más importantes y determinantes en la economía nacional de los años 50. En este período se vieron los resultados del trabajo preparatorio de los años anteriores y con el advenimiento del gobierno del M.N.R. en 1952, a la cabeza del Dr. Victor Paz Estenssoro, el apoyo y refuerzo económico que le dió ese gobierno, le permitió dar pasos firmes hacia el incremento de su producción petrolera y el descubrimiento de nuevos campos.

En efecto, con los casi dos millones de dólares que recibió del gobierno YPFB compró cuatro equipos rotatorios de perforación, con motores a diesel, material tubular y equipos, adicionales para la perforación de veinte pozos en el campo Camiri.

En 1947, YPFB había descubierto el pequeño campo de Guairuy;pese a eso, hasta el año 1953, apenas podía cubrir entre el 50% y 25 % del consumo nacional;el resto habia que importarlo, lo que constituía una sangría de divisas para el Estado. El descubrimiento de la Arenisca Sararenda, en el campo Camiri, en 1953, determinó que el año 1954, pasará a la historia del país como **" El año del Petróleo"**.

Se consiguieron los mas halagüeños resultados logrando por primera vez el auto abastecimiento de carburantes y transformándonos de país

importador en exportador de petróleo. La producción petrolera alcanzó volúmenes que sobrepasaban en muchos los valores de años anteriores, asegurando el abastecimiento nacional de productos de petróleo. Fue durante 1954 que, al perforar en profundidad en el campo Camiri, se descubrió la arenisca Santa Anita, de gran potencial productivo, cuya existencia fue comprobada sobre una parte considerable de la estructura. Posteriormente se vió que esta arenisca era un sobreescurrimiento de la Sararenda producida por una falla que la dividía en dos. Se descubrieron también otras areniscas más profundas que aumentaron las reservas probadas de YPFB.

El autoabastecimiento total obtenido en el año 1954, representó para el país una economía de aproximadamente 8 millones de dólares provenientes de la no importación de carburantes. Simultáneamente, los oleoductos y refinerías comenzarón a trabajar en forma normal, eliminando la capacidad ociosa y completando los tiempos de funcionamiento. Una vez logrando el autoabastecimiento de hidrocarburos se intensificó la exploración, destinándose dos equipos de explotación para la perforación exploratoria.

Un avance importante en esa época significó la creación, en 1953, del departamento sur de exploración con sede en Camiri, que posteriormente se convertiría en la Gerencia de Exploración. Fueron los Doctores en Geología Felix Celso Reyes, Hernán López M. y el Ing. Reynaldo Muñoz Reyes, bolivianos, junto a los técnicos europeos Victor Honcharenko y el Dr. Andrés Hunterslatter, los primeros profesionales de exploración.

Con la incorporación de los Doctores Enrique Tomás Mauri y Eduardo Padula, se vió reforzado el cuerpo técnico de Exploración, desempeñando sus funciones en las serranías del Aguaragüe, Iguiraro, Guairuy, etc.

A principios del año 1954, el Dr. Padula se hizo cargo de la Jefatura del Departamento de Exploración en lugar del Dr. Mauri, quien fue promocionado a la ciudad de La Paz para organizar la Gerencia de Exploración junto con el Dr. Celso Reyes.

También a comienzos del año 1954, se contrataron los servicios de compañias para el relevamiento geofísico en las llanuras del Chaco boliviano;una gravimétrica y otra sísmica.

La Brigada Gravimétrica No. 31 de servicios geofísicos S.A. de México contaba, entre su personal, con cuatro técnicos mexicanos y seis nacionales, el resto del personal formado por choferes, alarifes y brecheros alcanzaba a un número de 60 aproximadamente. Esta Brigada en el lapso que duró su contrato cubrio un área de 73.000 Km2. con 27.000 Kms. de líneas grávimetricas abarcando el relevamiento de áreas del chaco boliviano (Frontera con el Paraguay), oriente y altiplano bolivianos.(frontera con el Perú)

La Brigada Sísmica No.21 de Lamexco - mexicana- americana, realizó un revelamiento sísmico en el área del Chaco. Debido a resultados poco satisfactorios esta Brigada fue reemplazada por la Brigada sísmica No.27 de United Geophysical Company.

En 1954 el Ing. Enrique Mariaca inició la técnica de la perforación direccional destinada a optimizar y bajar costos, particularmente en serranías como Camiri donde la construcción de caminos y planchadas significaba grandes inversiones y pérdida de tiempo. En Camiri dio excelentes resultados. Colaboraron como ingenieros de campo los Ings. José Caballero V. y Alberto Vásquez y como Tool Pushers Don Israel Peña, Sergio Rabsuck, Calixto Rubio, Arsenio Hoyos y otros.

En febrero de 1955, se creó la Gerencia de Exploración a la cabeza del Dr. Enrique T. Mauri, y se convirtió en Distrito Sur de Exploración el departamento de Geología. Se contrataron los servicios de los Doctores Guillermo Kely, Anielo Russo, Eduardo Arigos y N. Flores, los mismos que se hicieron cargo de las primeras Brigadas de Exploración.

La comisión geológica No. 1, estuvo a cargo del Dr. Kely. La comisión geológica No. 2, a cargo del Dr. Padula - junto con el Dr. Aniello Russo y el Dr. en geología Felix Celso Reyes, profesional boliviano. A cargo del control geológico de los pozos estaba el Dr. Arigos, el Sr. Ignacio Dorado, era el encargado general administrativo del departamento de exploración, con su asistente Ramón Sanchez Llanos.

Con la creación de la Gerencia de Exploración, en febrero de 1955, YPFB, contrató personal técnico especializado; uno de ellos fue el Ing. Andrés Ramirez Becerra, geofísico graduado en U.S.A. que en 1956, organizó la Primera Brigada Gravimetrica nacional, con personal íntegramente boliviano, como prioridad.

En el área de Bermejo se descubrió en 1954 el campo Toro que compensó la declinación del campo Bermejo. Se perforó un segundo pozo en Mandeyapecua sin lograr objetivos definitivos puesto que las dificultades tecnológicas de la época eran grandes, por lo que se abandonó la perforación en este campo hasta más adelante.

Posteriormente, en el año 1956, el Dr. Padula reemplazó en la Gerencia de Exploración al Dr. Mauri quién se alejó de YPFB para organizar su propia oficina de Consultoría en la ciudad de La Paz.

El Ing, Reynaldo Muñoz Reyes se hizo cargo del departamento de exploración en Camiri y posteriormente, en 1958, el Distrito Sur de Exploración fue cambiado a Villamontes a cargo del Dr. Hernán López Murillo.

S.E. El Presidente Constitucional de la República
Dr. Victor Paz Estenssoro, soldando el último tubo del oleoducto
Cochabamba - Oruro - La Paz, 11- Octubre - 1955



A la cabeza de la primera Brigada Gravimétrica, se designó al Ing. Marcelo Methewic, Geofísico graduado en el exterior, y a los ingenieros civiles Julio Montaño y Manuel Caba. como directos colaboradores. Se la nominó con el No. 32 y se programó como área de trabajo del Dpto. de Santa Cruz la zona de Colpa, Caranda, Terebinto y alrededores.

Los trabajadores de campo de la Brigada Gravimétrica No. 32 en el área señalada fueron realizados en una campaña que duró 9 meses y consistió en : Apertura de picadas, relevamientos topográficos y observaciones con el gravimétrico Worden, adquirido para esos trabajos y a cargo del Ing. Civil José Manuel Caballero.

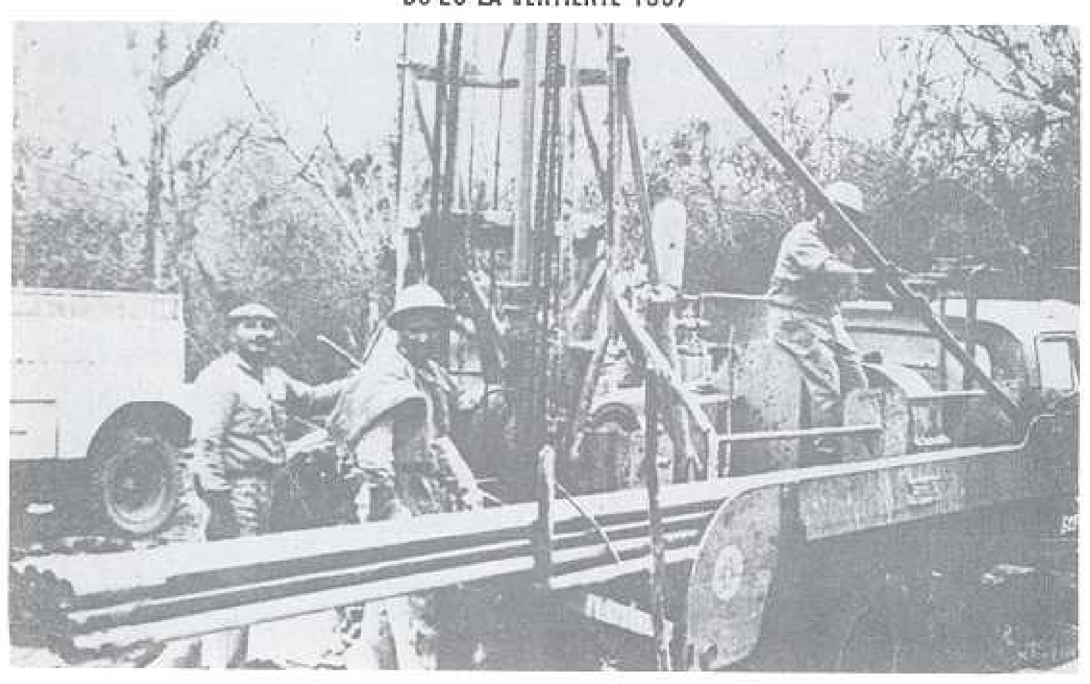
Los resultados del relevamiento gravimétrico mostraron buenas perspectivas en esa zona y posteriormente, cuando la Bolivian Gulf Oil Co. contratista de operación del área Colpa-Caranda, solicitó a YPFB dicha información se les otorgó en calidad de venta por $us. 30.000.-

Por todos es conocido que esta compañia, a los pocos años anunció el descubrimiento de Caranda y Colpa como de gran potencial de petróleo y gas natural.

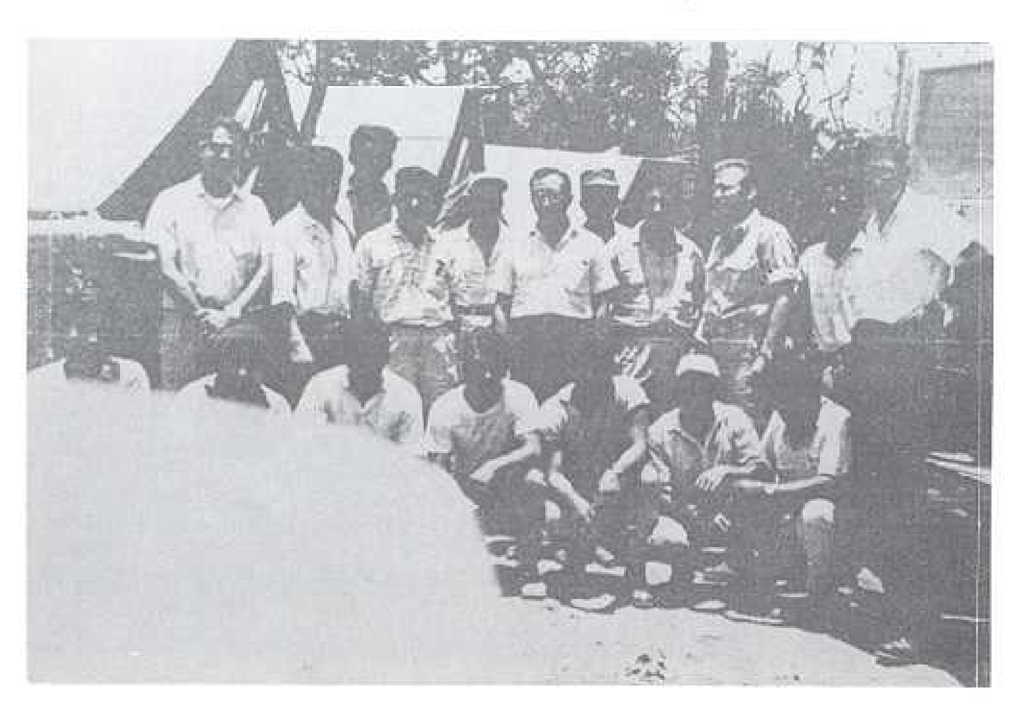
La primera Brigada Sísmica de YPFB fue organizada a órdenes del Ing. Juan Manuel Suarez R. , Geofísico graduado en la Universidad de Oklahoma U.SA., y de los ingenieros Freddy Torrico y Guido Casso, como ayudantes de brigada la que se denominó Brigada Sísmica No.23.

Su primer trabajo fué el relevamiento de una línea sísmica en el área La Vertiente de Tarija, hoy en explotación por la Cia. Tesoro. Lo destacable es el hecho de que esta brigada no disponía, en un principio, de tractores para la apertura de brechas y se tuvo que proceder a pulso, vale decir, a plan de hacha y machete.

GRUPO DE PERFORACION BRIGADA SISMICA
BS-23 LA VERTIENTE 1957



BRIGADA SISMICA EN LA VERTIENTE INGS. J.M.L. CABALLERO, HUMBERTO SUAREZ , OSCAR ROLANDO SUAREZ Y ESTUDIANTES JAIME OBLITAS, CARLOS ALARCON, REMBERTO LOAYZA. LUIS BARROSO Y TRABAJADORES.



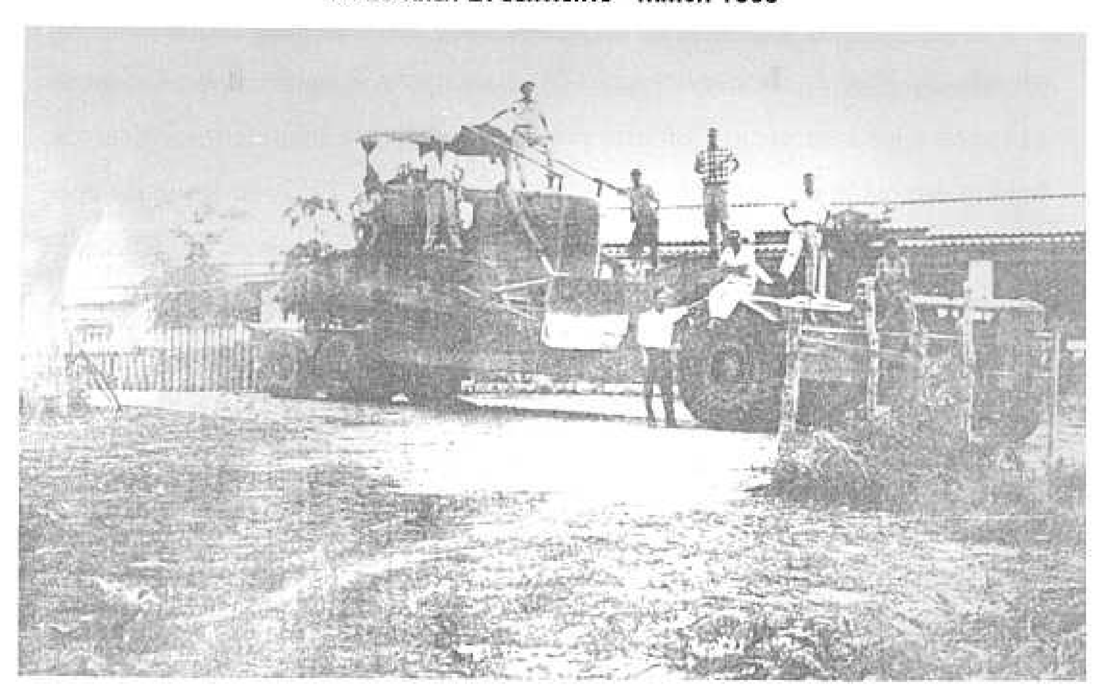
La apertura de brechas a mano para la producción de líneas registradas bajó los costos en más del 50 % en relación a las brigadas a contrato. Este antecedente sirvió para justificar la adquisición de otro equipo sismógrafico portatíl para áreas difíciles, organizandose de esa manera la Brigada Sísmica No. 24

Debemos ponderar el espíritu de trabajo de las Brigadas Geológicas y Geofísicas de YPFB, que en una entrega total no retaceaban sus esfuerzos y sacrificios en las diversas actividades, fueran éstas aperturas de brechas , tanto por macheteros como por tractoristas, o en el cavado de socavones, relevamiento topográfico eficiente, que se traducía en la exactitud de sus cierres poligonales y de nivelación. Igualmente, los operadores y observadores de gravímetros y sismógrafos eran tan experimentados, como eficientes.

También cabe señalar que, entre los primeros Geólogos de Exploración estaban los Ings. Humberto Suárez Roca y Jaime Oblitas G. que, junto a los pioneros Doctores Celso Reyes y Hernán López M., consolidaron definitivamente el rol de la Gerencia de Exploración.

En 1954, se inició la construcción del Oleoducto Camiri-Yacuiba, proyectado para transportar 2500 BPD. Inició su operación en 1955, con la exportación de petróleo crudo a la Argentina. Debido al incremento de volúmen de dicha exportación se construyeron líneas paralelas. La línea original fue diseñada y construída por William Brothers. El cálculo y diseño de las paralelas, por el Ing. Gastón Prudencio, la construcción por el Ing. Walter Columba y el Sr. Alfredo León Laguna. Las caracteristicas principales de este oleoducto son: Longitud 233 Km., 189 Km. de paralelo, diámetro 6"y capacidad 12.000 BPD.El sistema cuenta con una estación de bombeo de Tigüipa y opera en ambas direcciones.

TRASLADO DE TRACTORES PARA BRIGADA SISMICA
BS-23 AREA LA VERTIENTE - TARIJA 1959



VEHICULOS DE SISMOGRAFOS BS-23 Y BS-24
AREA LA VERTIENTE - TARIJA 1959



El proyecto de prefactibilidad de la planta de gas de Camiri, fue presentado por el Ing. Enrique Mariaca, en 1955, buscando dos objetivos fundamentales: **secado** del gas, es decir extracción de gasolinas y licuables e **inyección** de gas seco a los reservorios. En este proyecto trabajaron ingenieros y técnicos, bajo la dirección del Ing. Mariaca. Posteriormente en 1957, se firmó un contrato con NORICAN, empresa que se hizo cargo de la ingeniería de detalle, la construcción y la puesta en marcha de la planta. La supervisión siguió a cargo de técnicos de explotación, como ser los Ings. Miguel Tejada Velasco, Jaime Guardia R., Luis Orellana y otros. De la Gerencia Industrial, trabajaron en su construcción los Ings. José Gonzalez C.,Alfredo Crespo, Landi Shaltze, técnicos; Vicente Navarro, Luis Oropeza, Marcos López, Eddie Ponce, y otros. Toda esta gente se esforzó y puso su mayor voluntad y profesionalismo para conseguir que la planta funcionara perfectamente.

En 1956, inició sus operaciones el Poliducto Cochabamba-Oruro-La Paz, transportando , desde la refinería de Cochabamba: gasolina, kerosene, diesel oil y fuel oil.

En 1958, fue construido el Oleoducto Camiri - Santa Cruz, cuyo cálculo y diseño los efectuó el Ing. Guillermo Elder y la dirección y supervisión de la construcción la realizaron los ingenieros Pablo Fuertes, Carlos Casso y Sr. Felipe Michel. Sus características principales son : longitud 258 Km., diámetro 4" y capacidad 4.000 BPD.Inicialmente transportó petróleo crudo, posteriormente en 1979, se invirtió el flujo y se transformó en poliducto mediante el caul se abasteció el sur del país.

Oleoducto Sica Sica-Arica. También en 1958, se concluyeron las negociaciones entre los gobiernos de Bolivia y Chile y se suscribieron las notas reversales por las que Chile concedió un derecho de vía para La línea, terrenos en Arica para la instalación de la terminal y en otro lugar

más próximo a la playa, para el tanque de lastre. También se obtuvo el derecho necesario para la línea submarina y amarre de los barcos. En 1959 se consiguieron terrenos en Puquios, Pampa Ossa y San Martín para la construcción de las estaciones reductoras.

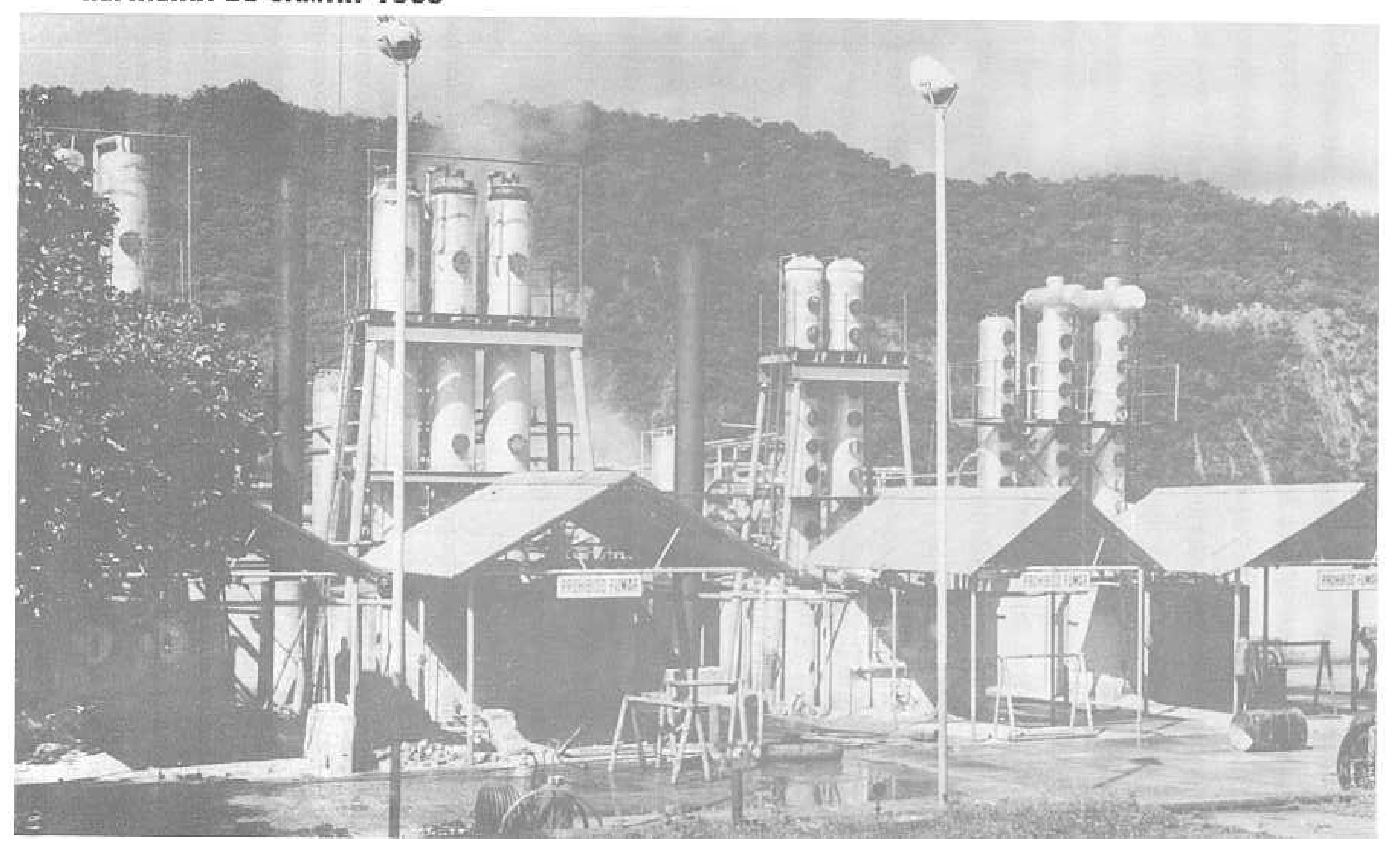
En 1958, la empresa William Brothers, que realizó el estudio y diseño del ducto, inicío la construcción del mismo instalando una estación de bombeo en Sica - Sica; la línea tiene una longitud de 346 Km. los primeros 276 Km.,tienen un diámetro de 10" y los restantes 70 Km.,de 8", su capacidad de 20.000 BPD.

YPFB.asignó al Ing. Pablo Fuertes el cargo de supervisor de la construcción de la línea; a los Ings. Jorge Aramayo y Gastón Prudencio observadores en la construcción de la línea submarina y al Ing. Hugo Castrillo jefe de la terminal en Arica. En 1958, la obra más importante del Dpto. de Ing. Civil fue la terminación del edificio central de YPFB, estructura de 11 pisos, sótano y azotea. La obra fue proyectada y construida por la empresa López Videla; por parte de YPFB, la supervisión estuvo a cargo del Dpto. de Ing. Civil, a cuya cabeza se encontraba el Ing. Ibargüen .

Código del Petróleo. La segunda mitad de la Década de los 50, se caracterizó por la promulgación de este Código, instrumento legal de gran trascendencia que, al margen de las consideraciones políticas que pueda implicar, representó para el país una apertura franca a la inversión privada extranacional en la explotación petrolera. Esta actividad, en si costosa, requería de grandes inversiones que el país no poseía.

El Estado no podía satisfacer las necesidades económicas de una empresa en crecimiento como YPFB. Por otra parte, el país tenía urgencia de

REFINERIA DE CAMIRI 1959



explotar esta riqueza, a fin de captar recursos económicos frescos y crear fuentes de trabajo que ayudaran a contrarrestar situaciones críticas. Estas parecen ser las razones que movieron al gobierno de ese tiempo a dictar esa medida, que por otra parte, restaba posibilidades de desarrollo a YPFB al confiscarle privilegios que antes tenía. De esta manera, proclamando la política de puertas abiertas, el gobierno del Presidente Paz Estenssoro, el 6 de octubre de 1955, promulgó el Código del Petróleo , derogando la Ley de 20 de junio de 1921 y levantando la reserva fiscal como una esperanza de bienestar y mejoramiento económico para el país.

Se esperaba que, merced a la liberalidad de este Código, con las facilidades que se daba a los inversionistas privados, ingresarían al país capitales que hicieran posible una explotación intensiva de nuestros hidrocarburos.

En los 13 años que duró el Código ingresaron al país 14 compañías petroleras, de las cuales 8 culminaron con perforaciones, descubriendo 2 de ellas 7 campos nuevos, Madrejones (Bolivian Oil Co.) y Caranda Colpa, Rio Grande, La Peña, Palmar y Santa Cruz (Bolivian Gulf)

Contratos de Operación Conjunta. En mayo de 1956, Yacimientos suscribio un contrato de operación conjunta con Bolivian Gulf. Co., mediante el cual YPFB, entregaba 1.500.000 hectaréas de su zona exclusiva, para que la Gulf explore buscando hidrocarburos, dandole 4 años de plazo para esto. Pasados estos 4 años la Gulf podía seleccionar un área total de 450.000 hectaréas para iniciar la etapa de explotación.

Entre otras condiciones, la compañía estaba obligada a perforar 5000 mts. por cada 100.000 hectáreas en la etapa de explotación. Si se llegara a obtener producción, el Estado tendría una participación del 11% como regalía y 19% como impuesto único calculados sobre el total de la producción bruta.

En forma similar y bajo las mismas condiciones, se firmó otro contrato con Chaco Petroleum, compañía que se subrogó el contrato con Mc. Carthy.

Contrato Madrejones. En mayo de 1957, respaldado por el Código del Petróleo, el Gobierno del Presidente Siles, convocó a licitación pública para adjudicar un contrato de operación conjunta en la zona de Madrejones ubicada en la parte sud del área subandina en la frontera con la República Argentina.

Como quiera que en ese tiempo el tema había dado lugar a informaciones y especulaciones de toda índole, la opinión pública, en su generalidad, creía que se trataba de uno de los yacimientos más ricos en petróleo y que se lo estaba entregando alegremente.

Se conocía que en el lado argentino,en Madrejones y en Campo Durán,YPF Argentino estaba explotando yacimientos muy productivos en estructuras que correspondían a las del sector nuestro, haciendo perforaciones profundas.

Y.P.F.B. no contaba con equipos para perforación profunda y además no habían informes serios y determinantes de la existencia y magnitud de esos reservorios. A la licitación se presentaron 5 compañías;Gulf ,Fish, Madlener Cristiansen, Oil and Gas Property y Management y Petrofina , de las cuales quedaron 4 habilitadas.

El gobierno, a fin de mejorar las ofertas, convocó a puja abierta y la compañía Fish ocupó el primer puesto, siendo por tanto elegida. Para la firma del contrato, Fish se unió a las compañias North American Utility, Tipsa Srl. y Petroleum Machinery y entre las cuatro formaron la Bolivian Oil Company con la que se firmó el contrato de operación conjunta.

Este contrato otorgaba a YPFB una participación del 50% sobre la producción bruta de petróleo o de gas comerciables, además un premio de $us. 1.500.000 para el Estado, un adelanto a cuenta de participaciones sobre producción futura de $us. 2.500.000 un préstamo por valor de $us. 12.000.000 para el Estado, parte del mismo iría a YPFB.

Es, sin duda,el mejor convenio que YPFB habría firmado sujeto al Código del Petróleo. Lo lamentable fué que, debido a la declinación prematura de los pozos, el campo no duró mucho, frustrando las expectativas tanto del Estado como de la compañía contratista.

Industrialización. En 1953, se inicío la construcción de la primera planta de lubricantes, en los predios de la refinería Lubol, que era en principio, una sociedad mixta entre YPFB y particulares. Participarón en esta fase por YPFB los ingenieros Jorge Lavayen y Enrique Alurralde. Se puso en marcha en 1957, e inicialmente contó con la asistencia de la empresa Veedol de U.S.A., en cuanto a especificaciones para aceites automotrices e industriales. En 1959, pasó a propiedad de YPFB en un 100 % y se lanzaron al mercado los aceites con la sigla de YPFB. Adicionalmente a los aceites se producía parafina.

En 1956, se puso en funcionamiento la fábrica de envases con la siguiente capacidad : 400 tambores de 200 litros en 8 hrs, 900 tambores de 60 litros y 1.600 tambores de 20 litros en 8 hrs. En años posteriores se amplió la fábrica para litografiar la plancha a colores y fabricar envases de 1 y 4 litros. En 1962, se dío inicio al reacondicionamiento de tambores de 200 litros. La producción total de la fábrica se la destinó inicialmente al transporte de productos carburantes al interior del país, posteriormente, también para envasar aceites y grasas.

A partir del año 1952, y a lo largo de muchos años, con diseño y dirección del Ing. Guillermo Elder, se instalaron las llamadas refinerias de bolsillo en las estaciones de bombeo de Monteagudo, Rosal, Tarabuquillo y Vila Vila del Oleoducto Camiri- Cochabamba ramal Sucre. Estas prácticas mini - destilerías tenian una capacidad de 25 - 30 BPD.

DIRECTORES Y PERSONAL DE LOS AÑOS 50

La mayor parte de la Década de los 50, el Presidente del Directorio, que se llamó también Consejo de Administración, fue el Ing. José Paz Estenssoro, meritorio profesional cuya formación comenzó siendo muy joven para después constituirse en uno de los técnicos de mayor influencia en la vida de YPFB, particularmente en la "ETAPA DE ORO" en la que bajo su conducción llevó a YPFB. al sitial de primera empresa del país.

Al comenzar este período, el personal superior de YPFB fue el siguiente

Presidentes:	Sr. Juan Luis Gutierrez Granier Ing. José Paz Estenssoro
Gerentes Generales:	Ing. Guillermo Mariaca, Eduardo Hinojosa A. y Alfonso Romero Loza.
Gerentes de Explotación:	Ing. Jorge Aldazosa, Alfonso Romero y Enrique Mariaca B.
Gerentes de Exploración :	Drs. Enrique Mauri, Eduardo Padula y Celso Reyes
Gerentes de Refinerias y Oleoductos :	Ings. Walter Arce P. y Rafael Morató
Superint. Gral de Ref. y Oleoductos :	Ing. Miguel A. Roca
Superint.Exploración Izoso :	Ing. Efraín Capriles
Superint. Refinerías y Campamentos :	Ing. Hernán Saavedra S.
Superint. Camiri:	Ing. Alfonso Romero Loza
Superint Bermejo:	Ing. Enrique Mariaca
Gerentes Administrativos:	Dr. Jaime Otero C.,Sr. Luis Frías C. y Lic. José Candia N.

Después, el personal superior de campo, de los tres principales campos de entonces : Camiri, Sanandita y Bermejo fué:

Superintendentes: Ings. José Caballero V., Agustin Villarroel , Miguel Tejada, Carlos Delius, Rafael Peña, Reynaldo Muñoz.

Administradores : Srs. José Requena, José Lievana, Sr. Soruco y René Lievana.

Jefes Departamentales, de las principales actividades como ser: Perforación, Producción, Física de Yacimientos, Geología de Explotación, Lodos, Ing. Civil, planta de gas y administración: Ings: Jaime Guardia R., William Mc.Kenney, Alberto Urquidi, Jorge Mariaca P. Mitat Jusbache, Dr. Hernán López, Victor Honcharenco, Alejandro del Castillo, Luis Auza, Carlos Miranda, Raúl Soria, Rolando Kadima, Humberto Suárez R., Ricardo Maldonado, Jaime Oblitas, José Gonzáles C., Eduardo Gabriel, Remigio Calderón, Jorge Vaca, José Lara, Fernando Abasto , Humberto Medrano, Enrique Palacios y otros. De México llegó el Ing. Ulises Contreras para trabajos especiales en lodos de perforación.

De la oficina central llegaron a campamentos jovenes Licenciados para organizar y controlar Activo Fijo, Auditorías y otras actividades; Marcelo Ascarrunz, Italo Barbero, Hugo Díaz, Felix Clavijo, Ramiro Meave, Lic. Tamayo, Hugo Espada y otros.

Entre los Tool Pushers de Perforación y Producción, técnicos de gran experiencia y de mucha confianza del personal superior, recordamos a: Israel Peña, Calixto Rubio. Arsenio Hoyos, Cristian Justiniano, Ciprián Vera, Sr. Eliseo Nuñez, Armando Murillo, Víctor Arrien, Gregorio Rodríguez, Sergio Rabezuch, Luis López A., Gerardo Sasamoto, José Illescas, Humberto Robledo, Victor Ugarteche, Andres Cuéllar, Oscar Pedraza, Ramiro Riveros, Nico Martinez.

Funcionarios, igualmente respetables idóneos en sus funciones, fueron: Srs. Luis López P., Franz Senzano, Julio Mattos, Dr. Leoncio Salinas, Alfonso del Llano, Isaac Chale, Prof. Misael Laguna, Prof. Castillo, Wilson Mendieta, Prof. Negashiro, Drs. José Portugal, Xavier Ossio, Enrique Aparicio, Alberto Terrazas, Gerardo Bustillos y otros.

ANECDOTA

Allá por 1957 la Brigada Sísmica No. 27 con su campamento en "El Lapacho", cerca al poblado de Capirenda, en el Chaco, recibió la visita de un grupo de Universitarios de la carrera de geología del último año de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz - conducidos por, el Ing. Rolando Suárez " El largo Suárez".

Era un grupo selecto de 6 ó 7 Universitarios entre los que podemos nombrar a :Jaime Oblitas, Ismael Montes, Arturo Cabrera, Carlos Alarcón, Rodriguez y Sergio Calabi, muchachos, que al parecer veían un campamento de carpas en medio del monte por primera vez.

Llegaron muy entusiasmados y bulliciosos, sintiendo los efectos del calor chaqueño, aunque la temperatura no estaba tan elevada como en verano,(que a la sombra marca 37 grados) pero para los recién llegados de 4.000 m., aquello era ambiente de sauna.

Como el campamento era de la United Geophysical., contratista de YPFB, el mismo disponía de algunas comodidades como duchas, carpas para huéspedes, un comedor donde había variedad de comidas y también enlatados, refrescos etc. Los recién llegados se dieron una ducha y "devoraron" lo que vieron en la mesa del comedor.

Al otro día y muy de madrugada, antes de las 6 dela mañana, les tocó salir a la brecha para ver en el terreno el trabajo de la Brigada Sísmica. Unos más precavidos que otros, estaban ya preparados, otros en cambio, salieron de las carpas a la disparada acabando de vestirse en el trayecto, subidos a los vehículos cisternas (pipas) que debían trasladarlos al lugar del trabajo.

Las perforadoras, montadas en vehículos, estaban un tanto adelantadas, de manera que los visitantes quedaron con el grupo de registración o sea junto al sismográfo - que era operado por el gringo Don Nash.

Para que la explosión de un PT (punto de tiro o punto de explosión), fuera mas objetiva el observador instruyó al dinamitero llenar de agua el pozo. Los muchachos se aproximaron bastante cerca del pozo, porque querían ver de cerca todo el desarrollo de un registro sísmico,

En un momento dado, el observador indico ¡tiro! al dinamitero y éste accionó su detonador, el lodo salio rugiendo a una buena altura, algunos de los Universitarios asombrados por ese chorro rojizo e imponente se pusieron a sacar fotografías; no alcanzaron a salir de su asombro cuando el chorro de lodo cayó sobre ellos -dejandolos como " pollos embarrados".

Fue un " Bautismo de barro" en pleno Chaco a quienes años más tarde ocuparían cargos de jerarquía dentro la Gerencia de Exploración.

Ing. J.M. Caballero.

ANECDOTA

A fines de los años 50, el abastecimiento de carburantes desde Cochabamba a Santa Cruz, principalmente gasolina, se efectuaba con dos columnas de carros cisternas de 10 toneladas, especialmente importados por YPFB para el objeto. Una columna de INTERNATIONAL y la otra de ALFA ROMEO. El costo de este transporte por administración, con jefes de columna, mecánicos etc. era demasiado alto.

Se estaba concluyendo la construcción del Oleoducto - Camiri - Santa Cruz. El envió por oleoducto de gasolina y otras productos desde Camiri abarataría considerablemente los costos de transporte.

Se vió la posibilidade de reconstruir la refineria de Camiri, que habia sido construida en la década de los treinta, utilizando algo de los tachos viejos y chatarra que quedaba en el lugar, con el objetivo de poder bombear a Santa Cruz hasta 160.000 litros diarios de productos. Para lograr esto, una vez hecho el estudio, se trasladó de Cochabamba a Camiri a Don Manuel Bustillos Barta, quien después de hacer el respectivo inventario, preparó una " Lista de Materiales de Emergencia", los mismos que debian ser adquiridos de inmediato en los Estados Unidos y transportados vía aérea utilizando el avión C-47 que YPFB poseía.

Mientras se esperaba la llegada de este material, don Manuel tuvo que resolver los problemas de forma heróica. No hay calificativos adecuados para describir su sacrificado trabajo en jornadas contínuas de día y de noche .El avión con los materiales requeridos no llegaba. Don Manuel hizo reacondicionar alambiques destruídos, hizo fabricar boxcoolers y otros equipos. Como en Camiri no se tenían soldadores expertos, los consiguió en otros distritos. Al fin, luego de vencer estas y otras dificultades consiguió poner en marcha la refinería y empezó a procesar los 160.000 lts/día que fueron bombeados a Santa Cruz.

Dias después, don Manuel explicaba a los ejecutivos de Camiri en las oficinas de la Superintendencia, las peripecias y sacrificios por los que había tenido que pasar para llegar a cumplir con su objetivo. Fue entonces cuando un mensajero irrumpió en dichas oficinas con un telex urgente en las manos. El mismo, provenía de la representación de YPFB en Houston y preguntaba si "había que comprar nomás los materiales de urgencia solicitados meses atrás", puesto que el avión estaba a punto de retornar a Bolivia.
¡Que ironía!.... cómo don Manuel había resuelto todos sus problemas, algunos que parecían insalvables, sin haber recibido ni una tuerca de su " lista de materiales de urgencia". Honor para él y todos los que colaboraron.

Testimonio de Don Vicente Navarro.

ANECDOTA

Nos trasladaremos a los últimos meses del año 1958; se estaba concluyendo la construcción de la primera Planta de Gas, para reinyección de gas seco; ubicada en plena serranía de Camiri. Ya debía haberse arrancado la operación de esta planta, pero ninguno de sus dos generadores de energía eléctrica accionados por motores de gas podía trabajar en cuanto se les subía la carga a más del 20 %. Y así pasaban los días, y semanas, con gran perjuicio. Un señor Plank, traído de la Argentina para la construcción y montaje, personaje muy importante, daba explicaciones ridículas. Había que dar una solución urgente a los citados generadores. Para la construcción, meses atrás, se transfirieron a Camiri varios trabajadores fogueados en mantenimiento y operaciones, desde las refinerías de Cochabamba y Sucre. Para el grave problema de los generadores se resolvió llevar de Cochabamba al experimentado don Landi Shaltze. Una avioneta lo trasladó con urgencia. A las 7:30 a.m. estábamos con don Landi en la Planta. Comenzó a probar el motor No.1; hacía sus pruebas, ajustes y salía a escuchar muy atentamente la calidad de las explosiones; "aumenten la carga, más" decía mientras proseguía con sus ajustes, llegando al 100 % de eficiencia. Similar trabajo efectuó con el motor No. 2 y después poniendo en servicio los 2 generadores en paralelo y hasta su carga máxima los hizo trabajar muy bien y luego llamó al Ing. Miguel Tejada V. para mostrarle y explicarle el funcionamiento correcto de cada uno de los motores a diferentes cargas y con los dos generadores en paralelo."Le agradecemos infinitamente" le dijo Mico Tejada (así lo llamabamos) y estamos a sus completas órdenes Don Landi; que es lo que desea ?. " Regresar de inmediato a Cochabamba" le contestó don Landi.Por supuesto que cumplieron con su deseo ese minuto.

Don Landi Shaltze, de origen alemán,nacido en 1898, y fallecido en 1988, había trabajado con la Standard Oil antes de la nacionalización. En YPFB fue siempre excelente, muy capaz, todo un ejemplo; en los años 1954 - 1955 salvó los dramáticos problemas de los dos calderos de la refinería Cochabamba, o de los motores Worthington de las bombas del O.C.C. (Oleoducto Camiri-Cochabamba). Se jubiló el año 1973 en Cochabamba donde falleció dejando a su familia boliviana: Sra. Angelica de Shaltze , hijos y nietos. Fué un notable petrolero de YPFB.

Esta anécdota es un testimonio del señor Vicente Navarro P., meritorio técnico de la Gerencia Industrial, actualmente jubilado.

DECADA DE LOS 60

SITUACION CRITICA DE Y.P.F.B. - FINANCIAMIENTOS - FRACTURAMIENTO GAS LIFT - NUEVOS CAMPOS: MONTEAGUDO -TATARENDA - NARANJILLOS - ARPEL - YABOG - CTP - NACIONALIZACION DE LA GULF - AMPLIACION DE REFINERIAS.

La década de los 60 estuvo caracterizada , al comienzo del período, por algunos hechos que configuraban un estancamiento en el desarrollo de YPFB, debido a la falta de cooperación del gobierno y a la política inflacionaria que a fines de la década del 50 soportó el país y descapitalizó a YPFB.

La Memoria de YPFB de 1960, analizando la crítica situación que en ese año fue la más aguda, resume las consecuencias de la siguiente manera:

1. Menos disponibilidad de divisas
2. Mayores costos de Operación
3. Precios bajos de sus productos en el mercado interno.
4. Tardía recuperación de créditos otorgados

Al final del período, se observó una suerte de reivindicación, un mejoramiento en el trato del gobierno y logros en el trabajo Exploratorio y de Explotación.

En 1960, la Bolivian Gulf, descubre y pone en producción el campo de Caranda y la Bolivian Oil pone en producción Madrejones.

La caída en la producción, iniciada en 1957, se acentúo en 1962, cuando los volumenes producidos no alcanzaron a cubrir el consumo interno. En 1962, la producción cayó en 22% debajo del consumo nacional.
En 1961, el Dr. Celso Reyes se hizo cargo de la Gerencia de Exploración y ese año una Brigada Gravimétrica y otra Geológica exploraron el área del Altiplano, en la cuenca de Copacabana, cercan a la parte peruana de Pirin, donde los peruanos explotaban Petróleo.

También a comienzos de 1961, con el fin de contrarrestar la caída de producción de Camiri, se vio la necesidad de conseguir un crédito de Organismos

Internacionales como el BID, el Eximbank y el Banco Internacional de Fomento y Desarrollo, para comprar materiales y repuestos para mantenimiento y reacondicionamiento de pozos, para la Planta de Gas, para fracturamiento hidráulico y otros, cuyo monto ascendía aproximadamente a 2.500.000$us.

Posteriormente, considerando un alcance mayor para la solicitud del crédito y por consejo de los entes financiadores, se amplió el plan anterior a perforaciones en el área de Caranda (sector YPFB), Mantenimiento y Operación de Refinerías y Oleoductos, Equipos de Transporte, Flete, Seguros y otros que totalizarón $us. 10.000.000.-

Para la aceptación del Crédito había que cumplir con varios requisitos entre ellos, la evaluación de YPFB por una Compañia de prestigio Internacional como De Golyer Mc Naughton, la misma que elaboró, en 1961, un informe que acreditaba la eficiencia de YPFB y sus métodos de trabajo como altamente calificados, lo que constituyó un reconocimiento internacional de que YPFB, operaba como una EMPRESA PETROLERA eficiente.

Este informe favorable fue decisivo para la concesión del crédito por la International Cooperation Administration (ICA), dentro del programa Alianza. Para el Progreso. La adquisición de materiales y equipos con este crédito, debido a la terrible burocracia de este organismo internacional , tuvo retrasos considerables que desvirtuaron completamente el carácter de urgencia pues lo insumos y equipos llegaron a Bolivia, entre 1962 y 1965.

En 1962, se inició un programa de Fracturamiento Hidráulico en Camiri,para el cual se contratarón los servicios de la Compañia Dowell Schlumberger que instaló sus laboratorios en Camiri bajo la dirección de uno de sus técnicos más capacitados, el Ing. Alfonso Arlandis. Se formó un equipo de Fracturamiento en el Departamento de Producción cuyo jefe, entonces era el Ing. Jorge Mariaca P. Se asignó al Ing. Jorge Flores, contraparte de esa tecnología, quien era colaborado, por los grupos de producción, técnicos y obreros entre los que recordamos a Don. Eliseo Nuñez, Nico Torrez, Nico Martínez, Tool Pushers y Crecencio Fernández, Lara, Huayllasi y otros trabajadores.Igualmente, personal de Física de Yacimientos, encargados de tomar presiones de fondo, desviaciones de pozos, etc. los Sres.Hernán Callaú, Rodolfo Galarza, Fito Claure y Tito Daher.

En base a los datos obtenidos de los pozos, se realizaban las evaluaciones correspondientes y, se elegían los pozos más adecuados; luego se procedía a efectuar todas las fases de esta técnica; limpieza con ácido , estimulaciones y fracturamiento hidráulico obteniendose excelentes resultados. De esta forma se llegó a duplicar la producción del campo Camiri, lo que se vió reflejado al año siguiente, en un aumento de la producción nacional.

Otra técnica que se adoptó esos años en el Departamento de Producción de Camiri, fué la de Gas Lift, que es un proceso de bombeo neumático para extraer petróleo de pozos que no tienen la suficiente energía de fondo para surgir por sí mismos . El gas seco provenía de la Planta de Gas de Camiri.

El Ing. Carlos Delius, había sido enviado a un entrenamiento en esa técnica a los EE.UU., y a su regreso trajo un bagaje de conocimiento y experiencia que sirvieron al equipo que se formó en dicha ocasión. Se designaron a los Ings. Eduardo Gabriel Arana y Ricardo Michel para la implementación del sistema, el mismo que dio excelentes resultados. Igual que en los fracturamientos, se logró incrementos de producción, notables. En cuanto al personal de apoyo, el grupo de instrumentistas del Departamento de Producción se encargó de la preparación de pozos, cooperados con técnicos de Física de Yacimientos. Recordamos a las instrumentistas Sres. Andrés Cuellar, Humberto Robledo, Victor Ugarteche, Oscar Pedraza, Ramiro Rivero y otros.

Sin embargo estas nuevas técnicas, que posteriormente se usaron y se usan en otros campos, no fueron suficientes para contrarestar la declinación de la producción de Camiri. Era necesario buscar nuevas estructuras, nuevos reservorios ; por ésta razón se dio mayor cobertura a la exploración en el área de Santa Cruz. Se perforó en La Guardia, Terebinto, Naranjillos y Abapó con resultados poco convenientes, aunque se obtuvo buena información geológica.

En 1962 se creó la División de Gas en la Gerencia de Refinerías y Oleoductos, con el objeto de estudiar posibilidades de uso alternativo de gas para sustituir líquido. Como primera tarea se inició un estudio para proveer de gas a la ciudad de Santa Cruz para consumo industrial y doméstico.

Por otro lado , YPFB contrató a empresas especializadas como; American Consulting, Petrol Chemical y Kellos para la elaboración de proyectos de instalación de Plantas de Fertilizantes, Nitrogenados y Explosivos.

Fué a principios de la década del 60 que un buen número de becarios de YPFB volvieron al país procedentes de Estados Unidos y México a prestar sus servicios en la Empresa. Entre ellos se contaban Adrián Bustillos C., Jorge Flores L.,Fernando Pacheco, Eduardo Blanco, Carlos Royuela C., Hugo René Beltrán, Alfredo García y Jorge Rossel. Con ellos y los antiguos se formó un equipo humano de alta calidad y seguidores todos de la " mística yacimientista".

En 1964 se descubrió petróleo y gas en Bulo Bulo, Tatarenda y Naranjillos gracias a la competente y sistemática labor de la Gerencia de Exploración en coordinación con la Gerencia de Explotación. Ese año se cerró Sanandita.

En 1966, prosiguiendo con trabajos exploratorios en regiones de las Sierras Subandinas se perforó el pozo Monteagudo - 1 de tipo estratigráfico, sin embargo e l mismo dió buenos indicios de gas y petróleo abriendo grandes perspectivas para entrar a extensas áreas de la región Sub-Oriental del país.

En 1967 el pozo Monteagudo - 5 al alcanzar los 1.770 mts. de profundidad logró atravesar importantes reservorios como Piraimiri e Ingre descubriendo el que luego fuera el más importante campo petrolífero descubierto por

YPFB en la década. Ese año también se descubrió San Alberto en Tarija.

El desarrollo del Campo Monteagudo significó la concentración de personal, equipos y maquinaria más grande registrada en la historia de YPFB, para un campo de explotación.

Cinco equipos de perforación: Los 4 y 5 National 50-A los Nrs. 8 y 9 Emsco GC-500 y el No. 13 Emsco A-1100, trabajando simultaneamente, y variados equipos de reacondicionamiento y reparación, obligó durante muchos meses a tener 12 ingenieros residentes, permanentes en el campo, pues este había crecido vertiginosamente como nunca antes lo había hecho campo alguno en Bolivia.

Utilizando la técnica de perforación direccional, mejorada con los adelantos de la época, se perforaron algunos pozos en el Campo Monteagudo. Por entonces los ingenieros Axel Fernández, Gonzalo Guillén, Mario Fernández, Eduardo Alba y otros estuvieron a cargo de dichos trabajos de perforación direccional los que fueron realizados con una idoneidad y capacidad de alto nivel.

Cabe recordar que cuando se produjo el descontrol del Pozo MGD-7 (1968) despúés de variados intentos en los que se emplearon recursos técnicos y servicios de empresas especializadas, por varios meses, se decidió que la única forma de controlarlo era perforando pozos direccionales para interceptar al pozo a cierta profundidad y así poder ahogarlo con fluido pesado. Eso se hizo y según relataba el Ing. residente de ese tiempo, Mario Fernández, se ubicarón tres posiciones, de acuerdo con la topografiá tan complicada de esas serranías, aproximadamente a 1200, 900 y 500 m. de distancia del pozo MGD-7. Se perforaron simultáneamente dichos pozos dirigidos al mismo objetivo, con equipos que estuvieron a cargo de los ingenieros Axel Fernández, Gonzalo Guillén y Mario Fernández.

Los dos primeros pozos no pudieron interceptarlo pasando a corta distancia, pero el tercero sí, logrando un éxito sin precedentes, puesto que desde ese lugar se pudo bombear el fluido que finalmente ahogó el pozo.

Entre los ingenieros residentes y de campo se pueden citar a los siguientes:Mario Fernández, Gonzalo Guillen, Eduardo Alba, Axel Fernández, José García, Pascual Sandagorda, Edgar Pereira, Alfonso Olazabal, René Arce, Eduardo Soruco, Mario Raymondó, Luis Chalup, Carlos Salinas, Jorge Coronel, Jaime Dunn, Eddy Ponce, Eduardo Blanco, Edmundo Revollo, Jorge Paz, Elmer Arias, Gastón Santos, Eduardo Pérez, René Salinas, Jaime Martínez, Percy Pérez, Hagen Hochstatter y otros técnicos de destacada actuación.

Otros importantes descubrimientos de Exploración - Explotación fueron: en el Distrito Centro; los Campos Santa Cruz y Yapacaní. En el área Bermejo se descubrió el Campo El Tigre, estando como Superintendente el Ing. Remigio Calderón, Geólogo Residente Ing. Oscar Vargas, Ing. de Campo Ing. Jorge Rosel y Jefe de Tool Pushers Don Ignacio Arias.

En 1964, en la Refinería de Cochabamba, se llevó a cabo, con personal propio de la empresa, una remodelación total de la Planta de Lubricantes tendientes a mejorar la calidad de los productos términados. como también incrementar el volúmen a comercializar. Esta remodelación permitió la elaboración de grasas industriales y automotrices. El cálculo, diseño y montaje se realizó bajo la Dirección del Ing. Guillermo Elder, con participación directa de los Ingenieros Pablo Fuertes, Gastón Prudencio, Gastón Paniagua y Hugo Eterovic y de los señores Vicente Navarro, Mario Velasco, Germán Muñoz, Agripino Orellana, Augusto Torrico, Pascual Llanos, Agripino Suárez, Paulino Rojas y otros.

Teniendo en cuenta el desarrollo urbano de Santa Cruz, en 1962 se puso en marcha una Planta de Destilación Primaria de 200 BPD, que se la ubicó en el Distrito Centro de Explotación. Posteriormente, en 1964, entró en funcionamiento otra Planta de Destilación Primaria de 3000 BPD, con toda sus facilidades localizadas en el mismo sitio de la 200 BPD. Posteriormente esta Planta de 200 BPD se trasladó a la localidad Puerto Villarroel a orillas del río Ichilo. El objetivo era abastecer con Gasolina, kerosene y Diesel Oil y Fuel Oil al Norte y Nor Este del territorio nacional. Entró en funcionamiento en 1966 y cerró sus operaciones en 1972.

En 1967 se iniciaron los estudios para la instalación de una nueva refinería en la ciudad de Santa Cruz. Considerando el crecimiento del área urbana, se vio por conveniente una nueva localización en la región de Palmasola, a 10 kilómetros de la ciudad. El primer trabajo consistió en la apertura de un camino que uniera la ciudad con la refinería a construirse. La construcción de esta refinería se concretaría en la década de los 70.

DIRECTORES Y PERSONAL SUPERIOR DE LOS AÑOS 60

Vamos a recordar al personal principal de la central así como de los distritos más importantes, haciendo la salvedad de que el personal de la Gerencia Industrial o de Refinerías y Oleoductos está mencionado en los diversos proyectos y trabajos que realizaron.

PRESIDENTES :	Ing. José Paz Estenssoro, Gral. Ernesto Guzmán F, Ing. José Patiño A.,Ing. Rafael Peña P. e Ing. Enrique Mariaca B.
GERENTES GENERALES :	Ing. Alfonso Romero L., Ing. Enrique Mariaca B., Ing. Miguel Tejada V., Ing. Oscar Suárez R., Lic. José Candia N.,Ing. Jaime Guardia R.,Ing. Rolando Prada (i) Ing. Agustin Villarroel.
GERENTES EXPLOTACION:	Ings. Agustin Villarroel, José Caballero, Miguel Tejada, Ramón Botello, Eduardo Gabriel A.,Ing.William Mckenney.
GERENTES EXPLORACION:	Dr. Felix C. Reyes, Dr. Hernán López, Ing.Jaime Oblitas.
GERENTES REFINERIAS Y OLEODUCTOS :	Ing. Rafael Morató, Ing. Delfín Pozo.
GERENTES COMERCIALES:	Lic. José Candía N., Lic. Eduardo León,Ing. Rolando Prada, Dr. Mario Gainsborg.
GERENTES DE FINANZAS:	Lic. José Candía N. Sr. Hugo Calderón, Lic. Mario R. Ortuño.
GERENTE DE PERSONAL:	Sr. José Ramón Escobar.
GERENTES DE RELACIONES INDUSTRIALES :	Ing. Hugo Castrillo, Lic. Mario R. Ortuño.
GERENTE DE GAS Y PETROQUIMICA:	Ing. Mario Balcazar.
GERENTE DE SERVICIOS GENERALES :	Ing. Oscar R. Suárez.

ASESORES LEGALES :	Dr. Jaime Encinas, Dr. Guido Vallentsits, Mario Boada.
DISTRITO SUR: (CAMIRI)	
SUPERINTENDENTE DIST.SUR	Ing. Carlos Delius.
JEFES DIVISION SUR	
EXPLOTACION:	Ing. Jaime Guardia Romero Ing. Humberto Suárez Roca
JEFE INGENIEROS PETROLEROS:	Ing. Ramón Botello M.
JEFE DEPTO. FISICA YAC.	Ing. Humberto Medrano L.
JEFES DPTO. PERFORACION	Ing. Hernando Bustos Ing. Eduardo Alba
JEFES DPTO. PRODUCCION	Ing. Jorge Mariaca Pando Ing. José Lara Ing. Remigio Calderón
JEFE DPTO. LODOS.	Ing. Ulises Contreras
JEFE DIVISION SUR	
EXPLORACION	Ing. Jaime Oblitas G.
JEFE COMISION ESTATIGRAFICA	Ing. Carlos Salinas E.
JEFE DPTO. GEOLOGIA	Ing. Jorge Doria Medina
JEFE DPTO. ING. CIVIL	Ing. Jorge Vaca Trigo
AUDITOR DE ADMINISTRACION	Lic. Italo Barbero Cruz
DISTRITO CENTRO : (SANTA CRUZ)	
JEFE DIVISION CENTRO	
EXPLOTACION :	Ing. Carlos Miranda
JEFE DPTO. PERFORACION :	Ing. William McKenney

Vale la pena hacer notar, que el Distrito Centro no contaba con Departamentos de Producción y Física de Yacimientos, hasta después de nacionalizada la Gulf (17 octubre 1969) a finales de la década.

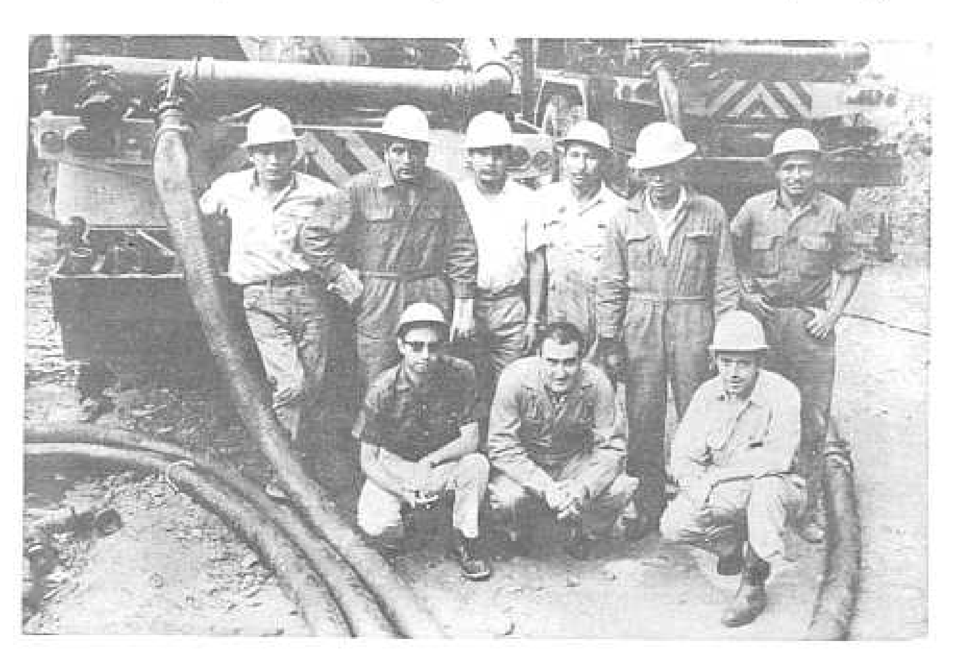


ING. ENRIQUE MARIACA BILBAO

Prestigioso profesional de Y.P.F.B. Fué uno de los primeros becados a México en 1938 y a su retorno ocupò altas funciones en la empresa. En 1963, como Gerente General, se alejó de Y.P.F.B., a la que retornó en 1969. Posteriormente ocupó la Cartera de Ministro de Minas y Petróleo y también, la Presidencia de Y.P.F.B.

CAMPO CAMIRI - FRACTURAMIENTO HIDRAULICO 1965

Ing. Jorge Flores - Y.P.F.B., Ing. Alfonso Arlandis - Dowell - Schlumberger y trabajadores de producción: Huayllasi, Crecencio Fernández, Lara y otros.



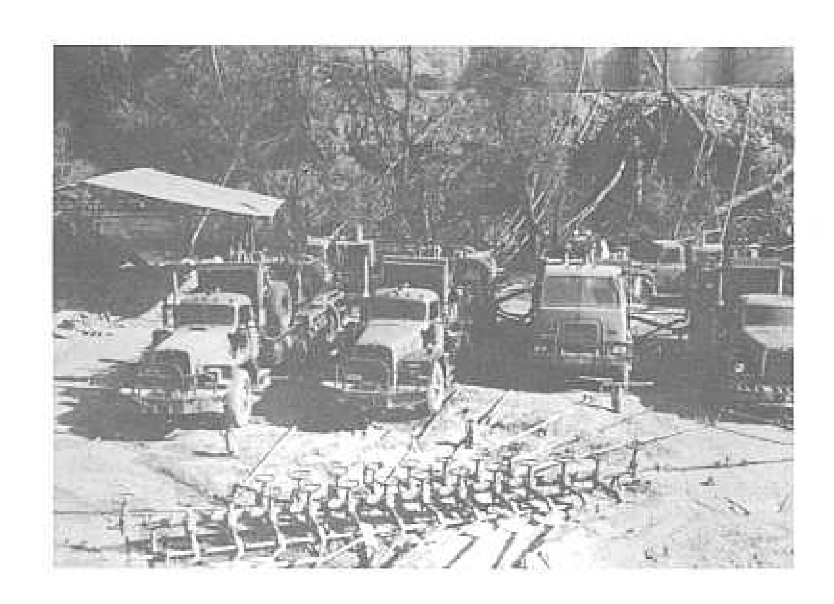
ALTO CAMIRI - AÑO 1963

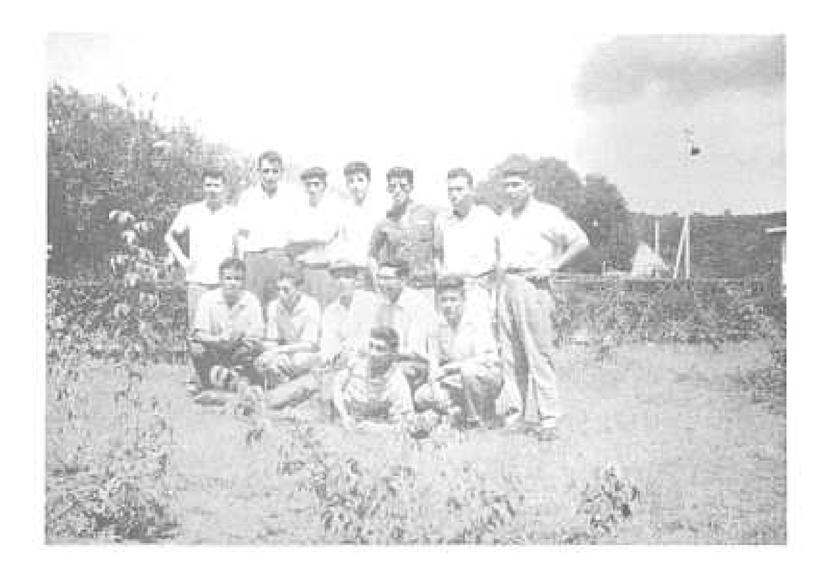
Ing. Jorge Flores L.	Jefe Fracturamiento Hidráulico
Ing. Remigio Calderón	Jefe Control de Producción
Ing. Ricardo Michel	Jefe Gas Lift

(Un descanso después del trabajo)



POZO - CAM - 80
CAMIRI 1968
EQUIPO DE FRACTURAMIENTO HIDRAULICO





DISTRITO SUR DE EXPLOTACION - CAMIRI
1965

Sentados: Ings. Rolando Santelices, Marcos Gorriti, Rolando Vidaurre.
De Pie: Ings. Yoner Ardaya, Jorge Paz, Rolando Camargo, Orlando Audivert, Carlos Sánchez Ch, Pascual Sandagorda.

INAUGURACION CAMPO TIGRE - AÑO 1967

Presidente de la República	-Gral. René Barrientos Ortuño
Superintendente de Bermejo	-Ing. Remigio Calderón
Ing. Explotación	-Ing. Jorge Rossel.



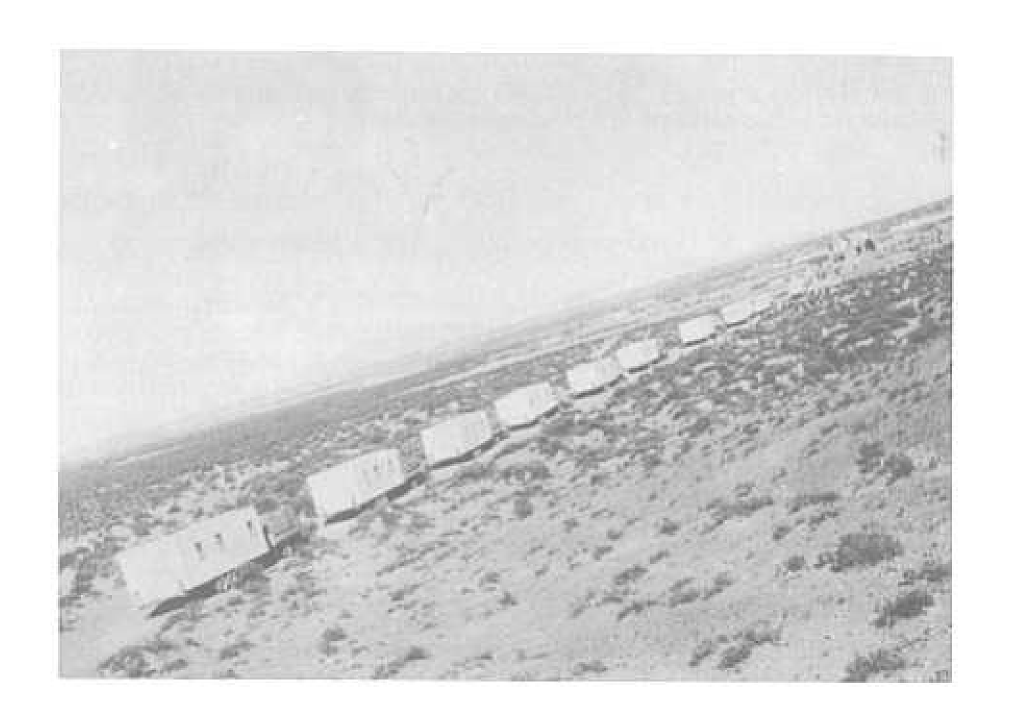
CAMPO BERMEJO - AÑO 1967

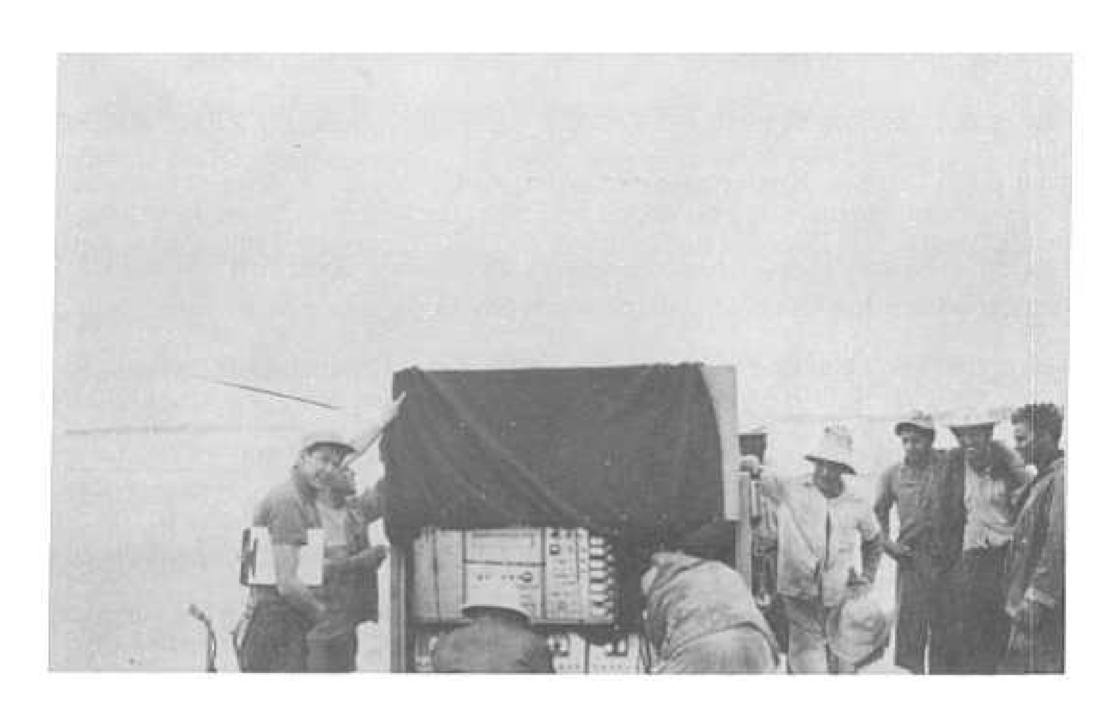
Ing. José Patiño	- Presidente Y.P.F.B.
Ing. Humberto Suárez	- Jefe Regional Camiri
Ing. Remigio Calderón	-Superintendente Bermejo
Sr. Ives Antelo	- Jefe relaciones Públicas Y.P.F.B.
Sr. Guillermo Morales	Administrador Bermejo

Autoridades de Bermejo y Personal de Y.P.F.B.



TRASLADO DE CAMPAMENTO EN EL ALTIPLANO - BS -27
1968





REGISTRANDO CON EQUIPOS SISMOGRAFICOS PORTATILES

Ing. Jaime Caballero y trabajadores de brigada

CENTRO DE TECNOLOGIA PETROLERA CTP

El centro de Tecnología Petrolera, fue creado a raíz de un acuerdo firmado el 9 de febrero de 1960, entre el Gobierno de Bolivia y el Fondo Especial del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas.

En junio de 1966, se firmó el contrato de operaciones y ese mismo año comenzaron a trabajar expertos de Naciones Unidas y personal de contraparte boliviano en un local provisional en Santa Cruz y en las oficinas de YPFB en La Paz.

En estos primeros años, la actividad principal del CTP se concretó en asesoramiento a la Gerencia de Exploración. El primer Director del CTP, Ing.Geólogo P. Brennan, organizó un plan de asesoramiento con la Gerencia de entonces a cargo del Dr. F. Celso Reyes y posteriormente, a mediados del 69 con el Dr. Hernán López. Naciones Unidas había contratado a profesionales del Instituto Francés del Petróleo para dar asistencia a YPFB a través del CTP. Los Srs. Hindemeyer, División de Geología y P.Bose , Geofísica , trabajaron con la División de Geología de GXG, a cargo del Ing. Carlos Salinas;geofísica Ing. Juan M. Suárez y con los Departamentos de Sub-Suelo a cargo del Dr. Justo Quevedo; Geología Superficial Dr. Juan Dávila; Fotogeología Dr. Carlos Brockman.

En 1968, el CTP se trasladó a sus dependencias, especialmente construídas en Santa Cruz, consistentes en oficinas y laboratorios correspondientes a las diferentes especialidades de Explotación. Finalmente el 22 de Noviembre de1968, en ceremonia especial, que contó con la presencia del Presidente de la República, principales autoridades de YPFB, de NNUU y prominentes personalidades del Departamento, fue inaugurado oficialmente bajo los mejores augurios.

YABOG.

Inicialmente , en 1968, se constituyó como una sociedad mixta formada por YPFB y Bolivian Gulf Co, cada una con un 50 % de acciones. El motivo de esta Asociación era la de transportar Gas de los campos bolivianos a la República Argentina a través del Gasoducto Santa Cruz - Yacuiba, cuya construcción debía hacerla Bolivian Gulf Co. y, una vez efectuada, la administración y control correspondería a YABOG.

En julio de ese año, Y.P.F.B. suscribió un contrato, con Gas del Estado de la República Argentina, para proveer a este país de ciento cincuenta millones de pies cúbicos por día de Gas Natural a un precio de $us. 0.225.- por millar de pies cúbicos por el tiempo de veinte años. Este contrato entró en vigencia a la conclusión del tendido del Gasoducto en mayo de 1972, un año después de lo previsto. La demora se debió a que la financiación y construcción sufrieron alteraciones, como consecuencia de la Nacionalización de los bienes de la Bolivian Gulf.

Aunque en el contrato original el precio del millar de pies cúbicos era fijo, después de un tiempo se consiguió negociar acordándose su modificación mediante revisiones periódicas. De esta manera, la venta de Gas Natural a la Argentina se constituyó más adelante , en uno de los primeros rubros de exportación y la más importante fuente de ingreso de divisas al Tesoro General de la Nación.

YABOG, después de la nacionalización de los bienes de la Gulf en 1969, fue constituida en una Gerencia de Y.P.F.B., destinada al control y operación de la exportación de Gas a la Argentina y, por otra parte, a la elaboración de proyectos para la exportación de gas a otros países, en coordinación con las otras gerencias y direcciones pertinentes de Y.P.F.B.

Los primeros Gerentes de Yabog fueron los Ing. Humberto Suárez R. y Carlos Uría, colaborados por los Ings. Lincoln Bowles, Hugo Moscoso, Mario Moreno y otros. Actualmente el Gerente es el Ing. Saúl Claros.

PROMOCION DEL USO DE GAS LICUADO DE PETROLEO

Otro acontecimiento muy importante sucedió en la segunda mitad de los años 60; se trató de la promoción que realizó YPFB para introducir el Gas Licuado de Petróleo tanto para uso doméstico como para uso industrial, dentro del territorio nacional. Esto se dió, debido a que la producción de GLP se incrementó mucho y aunque se exportaba a países vecinos, se vío la necesidad de usarlo como sustituto de productos líquidos de petróleo Diesel, Kerosene y Gasolina, que habían acusado índices bajos de elaboración. Para este objetivo, Yacimientos promovió exposiciones en todo el país y asistió a ferias industriales donde expuso los utensilios en los que podia usarse este combustible: Cocinas, calefones, hornos, lámparas, etc., que la población observó con interesés.

En 1966, la Refinería de Cochabamba empezó a proveer GLP a los mercados de Cochabamba y Santa Cruz.

En 1969, se construyó una planta de GLP en Camiri, ante la necesidad de satisfacer el consumo de este fluído que iba creciendo en todo el país.

Posteriormente, en los años 70, en los campos de la División Santa Cruz, se hicierón modificaciones a la Planta de Colpa para producir pequeños volúmenes. En Rio Grande se instaló una pequeña planta para producir 70 toneladas por día y finalmente, en el mismo Rio Grande, otra Planta de Absorción con capacidad de 400 toneladas por día.

NACIONALIZACION DE LA BOLIVIAN GULF CO.

Una de las primeras medidas tomadas por el Gobierno del Gral. Alfredo Ovando, fue decretar la derogación del Código del Petróleo, el 26 de septiembre de 1969, como paso previo a lo que significó la más importante medida en su corto período de Gobierno, la Nacionalización de la Gulf.

La Bolivian Gulf. Co., había ingresado al País al amparo del Código del Petróleo el 23 de mayo de 1956, mediante la suscripción de Contratos de Financiación de Oleoductos y Contratos de Operación Conjunta con YPFB , para Exploración y Explotación en áreas probadamente Petrolíferas de jurisdicción de YPFB.

El 17 de octubre de 1969, se decretó la Nacionalización de la Gulf y el decreto en sus considerandos explicaba que esa medida se daba en resguardo de la economía del país, tomando en cuenta que esa empresa no estaba cumpliendo compromisos contraídos.

En la parte resolutiva, entre otras cosas decía :

Articulo 1o. La reversión al Estado de todas las concesiones otorgadas a Bolivian Gulf Oil.Co. y la Nacionalización de todas sus instalaciones inmuebles, medios de transporte, estudios, planos proyectos y todo otro bien sin excepción alguna......

Artículo 3o. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (Y.P.F.B.) intervendrá inmediatamente en el Control Técnico y Administrativo de las instalaciones y pertenencias de Bolivian Gulf Oil Co., bajo la directa dependencia y fiscalización del Ministerio de Minas y Petróleo"

En otros artículos establecía la formación de la comisión evaluadora de activos de la Gulf con fines indemnizatorios, la continuidad de actividades de YABOG, la permanencia, el reconocimiento de beneficios sociales y antiguedad a todos los trabajadores de la Gulf así como una invitación a todo el personal que quisiera continuar trabajando en la empresa nacionalizada bajo administración de Y.P.F.B.

Obviamente las consecuencias inmediatas de esta medida fueron perjudiciales para el país: se paralizó la explotación de los campos que manejaban la Gulf, en especial Rio Grande, y se suspendió el Crédito del Banco Mundial para la construcción del Gasoducto a la Argentina que había sido garantizado por la Gulf.

Una comisión de Ministros se constituyó en Buenos Aires a fin de evitar mayores perjuicios. Se trataba de lograr que el Gobierno Argentino

levantase el bloqueo de los materiales y equipos para el gasoducto a construirse. Se negociaron nuevos plazos para la venta de gas y se buscó el cambio de garante para el crédito del Banco Mundial.

Por otra parte, se contrató a la Compañía Francesa Geopetrole para que haga la evaluación del monto indemnizatorio de los bienes de la Gulf.

En septiembre de 1970, se promulgó el Decreto para el pago de la indemnización a Gulf., monto que la Cia. Geopetrole había establecido en 101.098.961,11 $us. De este monto se dedujo como impuesto único el 22% quedando en $us.78.622.171,14 suma que se pagaría con el 25 % de la producción de los campos nacionalizados: Colpa, Caranda y Rio Grande y en un lapso máximo de 20 años.En la práctica, este tiempo se redujo a menos de 9 años.

Las negociaciones sobre el monto indemnizable, el tiempo de pago y otros aspectos inherentes a la construcción del gasoducto y de las plantas de Gas de esos campos dieron lugar a apreciaciones y especulaciones de toda índole, muy bien aprovechados por la prensa interesada en desprestigiar al Gobierno y a YPFB. Sin embargo no se puede negar que la Nacionalización de la Gulf logró la recuperación de una riqueza que en forma oportuna, tonificó la economía del país a través de YPFB.

Fué en el Gobierno del Gral. Alfredo Ovando que el cargo de Presidente Ejecutivo de YPFB fue suprimido, quedando el Ministro de Energía e Hidrocarburos, automáticamente posesionado como presidente de Directorio de la Empresa.

NACIONALIZACION DE LA GULF - 1969
EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA GRAL. ALFREDO OVANDO CANDIA,
EL MINISTRO DE MINAS Y PETROLEO MARCELO QUIROGA SANTA CRUZ
Y EL GERENTE GENERAL DE Y.P.F.B. ING. OSCAR ROLANDO PRADA
ANUNCIAN EL DECRETO DE NACIONALIZACION
Octubre de 1969



ANECDOTA

A comienzos de los años 60 el Campamento de Camiri era sin duda el más importante de Yacimientos y aunque sus actividades habian crecido bastante no tenia una sección legal o una Asesoría Legal puesto que tampoco se presentaban litigios o contratos que requirieran la presencia permanente de un Asesor Legal. Cuando esto ocurriá, la Asesoría Legal de la central en La Paz, enviaba a alguno de sus abogados, para la atención concreta de ese , o esos casos.

Es así que, a solicitud de la Superintendencia de Camiri, para ejecutar la cobranza de un cliente moroso, la Asesoría Legal envió en comisión al Dr. Mario Mendoza, joven abogado deseoso de cumplir con eficiencia su misión.

El Dr. Mendoza, ya en Camiri, se informó en la Superintendencia de todos los pormenores del caso y munido de todas las de ley, emprendió viaje hacia Lagunillas donde existía un juzgado para ejecutar el deudor .

En esta localidad, no pudiendo hallar forma de que este pagara lo adeudado, no tuvo mas remedio que meterlo preso, a nombre de YPFB. El juez de Lagunillas tenia 80 años y más, curiosamente los demás empleados del juzgado también tenían la misma edad y la cárcel de Lagunillas se encontraba en ruinas.

A su regreso por Camiri, el Dr. Mendoza informó a la Superintendencia y ya en la Central a sus superiores, dando por concluído el caso.

Al cabo de dos meses, comenzarón a llegar a YPFB facturas de la Alcaldía de Lagunillas cobrando alojamiento y pensión del sujeto que había hecho apresar YPFB, señalando que como la cárcel estaba en ruinas y no existía presupuesto para el sostenimiento del preso, este, todos los días a horas 12:00, traspasaba la pared derruída de la carcel para ir a almorzar a la casa del Alcalde y además presentarse al juzgado para hacer conocer al juez que seguía preso.

Grande fué la sorpresa del Director Legal en La Paz y no sabemos como salieron del paso. Estos eran los casos que se presentaban en esos años hermosos del bello Camiri.

Anécdota contada por el Dr. Jaime Ledezma.

ANECDOTA

Allá por los años de 1964, había llegado como Superintendente a Bermejo el Ing. Alejandro del Castillo, Alejo para muchos de sus amigos. Había sido destinado como autoridad máxima a ese distrito por muchos merecimientos, como un verdadero ascenso.

Alejo, en su anterior puesto de trabajo, era Jefe del Dpto. de Producción de Camiri, un Dpto. importante en el que desempeñaban sus funciones doce o catorce Ingenieros, repartidos en secciones y grupos de trabajo que a su vez agrupaban a muchos técnicos, trabajadores y empleados que seguramente pasaban de los doscientos. Todos lo conocián por su gran responsabilidad, afán de trabajo y, sobre todo, por su temperamento jovial, aunque algo nervioso y algo bohemio.

Bermejo, era un Campamento alejado de las principales ciudades del país y más bien vinculado a poblaciones argentinas a las que se podía llegar fácilmente por sus buenas carreteras. Con campamentos como Bermejo, YPFB, sentaba soberanía y llevaba nuestra bandera a la frontera.

El personal de trabajadores de Bermejo sentía un respeto muy grande por sus autoridades, en algunos casos ese respeto rayaba en el miedo. Especialmente en esa época en que el ingeniero Castillo estaba en reemplazo de otro ingeniero que no había sido precisamente un pan de Dios.

Uno de los primeros días de su gestión, como de costumbre entró a la oficina el Tool Pusher, Jefe principal de trabajadores de campo, quien después de informarle los aspectos salientes del trabajo, como quien no quiere charlar más le dice al Superintendente.

- Ingeniero, debó informarle algo ingrato, más aún por que se trata de algo relacionado con un buen trabajador, sin antecedentes de descuidos o faltas.¡Pero en fin !, usted verá, el trabajador está en secretaría esperando que Ud. lo llamé.

- Bueno- dice Alejo- que es lo que sucedió Don Nacho?. Don Nacho Arias, un excelente trabajador ya entrado en años, tarijeño como Alejo, haciendo gala de la parsimonia que los caracteriza, pasó a explicarle.

Sabe- le dice- esta mañana al recibir el parte de producción de la Bateria No. 2, notamos la falta de unos 120 lts. de petróleo. Cuando le pregunté al medidor José N., me contestó, sin poderse explicar bien, por el nerviosismo que lo dominaba, que al purgar el tanque, como de costumbre, para eliminar el agua,regulando la válvula de salida, se había dormido, de tal suerte que cuando despertó, se habían corrido a la quebrada esos 120 lts. aproximadamente.

El no sabe que hacer, me pidió que lo ayude para que Ud. no lo eche del trabajo.Todo el personal está nervioso y a la espectativa de su fallo.

Alejo, al escuchar al viejo trabajador, no dejó traslucir nada, pero dentro de él recordaba, comó en Camiri, en trabajos de pruebas de producción dejábamos "purgar el pozo"por horas echando miles de litros de petróleo contaminando con lodo a la quebrada , a veces por falta de tanques de almacenamiento o simplemente hasta que se limpie el pozo. Pensaba ¿Cómo será esta gente que se preocupa tanto de esos pocos litros de petróleo? y ¿Como serán estos pozos en los que hay que contabilizar esas producciones?.
Hágalo pasar- le ordenó a Don Nacho. Sale el viejito y después de un rato ingresa un trabajador, pálido, lleno de miedo que nerviosamente saluda al Superintendente.

Alejo, todo serio, le dijo - Don Nacho me ha informado de tu falta ¿Que puedes decirme al respecto?.
Balbuceando el medidor le dice - "Ingeniero, Ud. puede preguntar a toda la gente, todos me conocen, no he tenido nunca faltas, he trabajado muchos años y siempre he cumplido bien, pero ayer me vino a visitar a casa un pariente que me hizo beber un poco. Yo no bebo ingeniero, no me gusta, tampoco fumo, ni salgo con mujeres, todos me conocen, pregunte a la gente......Discúlpeme pero yo no bebo, no"-seguía en su letanía.

Alejo lo miró con una mezcla de lástima y simpatía y le preguntó - "¿Que puedo hacer ?¿Como te castigarías tú, porque esto hay que sancionar no?".
Componiéndose un poco el trabajador le dijo -" Póngame 15 días ingeniero ¿Bueno?."

Alejo lo miró, siempre serio, y le dijo"- Te voy a castigar con 15 días, pero no por que perdieras esos litros de petróleo, sino por no saber fumar, por no" saber tomar y por no andar con mujeres,¿Que no sabes que eso es bueno para los hombres? ¡Ahora vete!."
El trabajador salió de la oficina , y en Secretaria reía como loco y les decía a todos," el ingeniero me ha perdonado, no me echó de la pega.......y ahora........ voy a portarme como un hombre!!."

Ing. RCJM.

ANECDOTA

Este pasaje algo sugestivo, relacionado al Descubrimiento del Campo Monteagudo, nos relató el Ing. Mario Fernández, en ese entonces Ingeniero Residente de ese campo.

Julio de 1967;vísperas del abandono del pozo MGD-2A. Habiendo concluído la perforación del pozo, sin nada interesante o especial durante el desarrollo del mismo, en mi calidad de Ing. Residente había recibido la orden, definitiva y terminante de no perforar ni un metro más y abandonar el pozo y el campo de inmediato.

Don Ramón Botello, Jefe de Ings. Petroleros de Camiri me había hecho llegar la instrucción a través de Raúl Soria, Jefe del Dpto. de Perforación.

Comunicó la decisión a nuestro Geólogo Residente, Ing. Elmer Arias y trasmitió la orden a Don Luis López Arandia Tool Pusher del equipo Don Lucho ordena a su vez al operador del camión cementador, Sr. Elvio Eguez y a sus ayudantes, preparar el cajón cementador y al medio día estar listos para colocar un buen tapón de cemento para abandonar el pozo.

En el interin, Elmer me comunica la necesidad de sacar un "Testigo" de fondo del pozo, previo al abandono. Disentimos, pues todos estábamos ya cansados y desalentados con este pozo, que era el tercero en la búsqueda de petróleo. Los registros y el comportamiento de la perforación no habían mostrado nada de interés, así que era razonable abandonarlo. Nosotros queríamos regresar a Camiri.

Acordamos"coronear" un testigo y al no lograr ponernos de acuerdo en su longitud, se hablaba de 1,2 hasta 6 metros, decidimos definirlo en un partido de Volibol. Después del partido seguimos con una partida de "Cacho",entretanto el testigo se estaba perforando. Finalmente distraídos y agotados como estábamos nos recogimos a descansar. Elmer me había ganado la partida tirando una "dormida" y había quedado muy alegre, muy feliz, con este triunfo.

La obtención del testigo de 6 metros se terminó en la madrugada del día siguiente, cuando fuimos a verlo, no podiamos creer; de éste chorreaba petróleo, parecia que al trozo de roca lo hubiesen sumergido en un recipiente de diesel; era toda una revelación. Obviamente, despues de ésto, no quedaba sino hacer una prueba de formación, la que al finalizar nos levantó el ánimo a todos viendo salir por el caño de venteo,un chorro de petróleo a gran presión.

Así se descubrió la arenisca que fue bautizada con el nombre de " La Dormida" porque se habia definido en una partida de cacho. A este descubrimiento siguieron otras areniscas importantes como Piraimiri e Ingre, que definieron

el Campo Monteagudo como un productor importante del país.

Pocos meses después, Monteagudo fué escenario de un hecho inédito en Bolivia. Se descontrolaron dos pozos (MGD-6 y MGD-7) y se craterizó el pozo MGD-2A; todos al mismo tiempo. Si bien el pozo MGD-2A fue controlado oportunamente no sucedió lo mismo con los otros dos que estuvieron echando agua y petróleo al campo durante muchos meses. Para recuperar el petróleo del pozo MGD-7 se tuvo que apelar a la técnica empleada por los ganaderos de la región para acumular agua: construir un "atajado", que consiste en apilar tierra en forma de herradura en un determinado lugar a fin de que el líquido , al encontrar la barrera, se estanque en ese lugar.

DECADA DE LOS 70

LEY GRAL. DE HIDROCARBUROS - CONTRATOS DE OPERACION - EXPLORACION - DIVISION SANTA CRUZ-EXPORTACION DE GAS A LA ARGENTINA - COMPLEJOS REFINEROS Y DE LUBRICANTES-PLANTAS PROCESADORES DE GAS - CONFIRMACION DE VUELTA GRANDE.

Desde el punto de vista de Y.P.F.B., la década de los 70 corresponde en su mayor parte al período de gobierno del entonces Cnl. Bánzer, años 1971 a 1978.

En este período sucedieron hechos de mucha relevancia para la industria de los hidrocarburos y para YPFB, en particular, puesto que el gobierno dictó la Ley General de Hidrocarburos, se dio comienzo a la Exportación de gas a la República Argentina y se construyeron los complejos refineros y ductos que convirtieron a YPFB en la más importante empresa del Estado, tanto por sus actividades como por los aportes económicos que produjo.

Una de las medidas más importantes que se dió en la década de los 70 fue la "Ley General de Hidrocarburos", que introdujo en nuestra legislación el concepto nuevo de contrato de operación".

Según este instrumento legal, YPFB, que por Ley estaba facultado para el manejo total de la Industria de Hidrocarburos, podía compartir este privilegio con terceros, asociandose con empresarios privados que pusiesen el capital, la tecnología y personal especializado, por medio de un contrato de Operación.

Con esta ley se abrieron las puertas para la entrada al país de compañías extranjeras, que deseaban incursionar en actividades de producción y exploración que hasta ese momento eran exclusivas de YPFB.

Es así que desde la promulgación de la Ley de Hidrocarburos hasta fines de la década de los 70 ingresaron al país 13 compañias petroleras extranjeras que firmaron 20 Contratos de Operación para explorar y perforar en las zonas potencialmente petrolíferas del país.

Las inversiones realizadas por estas Compañias contratistas, hasta fines de 1979 , llegarón a 219.5 millones de dólares y descubrierón 4 nuevos campos; Tita, Techi, y Porvenir por parte de Occidental Boliviana y la Vertiente por parte del Tesoro Petroleum.

La característica esencial de estos contratos fue el que las compañias ponían el capital de operación a riesgo propio. Yacimientos les daba el área de pro

yecto exploratorio. Una vez que exploraban y descubrían hidrocarburos se pasaba a la etapa de explotación, entregando la Compañia a YPFB. un porcentaje convenido (45% Occidental y 50% Tesoro), tanto del gas como del petróleo producidos.

EXPLORACION.

La actividad exploratoria en YPFB durante este tiempo se desarrolló a través de todo el territorio nacional con excepción de Beni y Pando. Fue la década de la Prospección Geofísica.

En 1972 en Gravimetría se registró una extensión arenal de 19.650 Km2, lo máximo registrado en Prospección Gravimétrica.

En 1976, se registrarón 9.827 Km2 en Prospección Sísmica, con 7 brigadas; 2 por administración directa y 5 a contrato. El soporte técnico para la investigación exploratoria estuvo a cargo de un Staff constituido por 4 expertos extranjeros y 11 profesionales bolivianos.

Tres de los extranjeros eran los Doctores : William Schoweder, experto Geólogo, Segmund Hammer experto en gravimetría y Andreaux Mortreaux experto en Sísmica. Los nacionales eran :Dr. Juan Dávila, Dr. Juan Ml. Suárez, Ing. Elmer Arias, Ing. Marcelo López y otros.

Entre 1970 y 1979 se descubrieron los siguientes campos , Enconada, Palometas, Montecristo, Palacios, Cambeiti, Caigua, El Espino, Vuelta Grande Espejos y Rio Seco. También se desarrollaron los campos de La Peña, Santa Cruz y Palmar que habían sido descubiertos por la Bolivian Gulf.

DIVISION SANTA CRUZ

La División Santa Cruz nacío como emergencia de la nacionalización de la Bolivian Gulf Oil C.(BOGOC) producida en Octubre de 1969. A partir de entonces, los campos Caranda, Colpa y Río Grande pasaron al control de YPFB, inicialmente a través de la Gerencia de Explotación. Cabe recordar que se trataba de campos con producciones importantes y comprometidas para la exportación de gas a la República Argentina. Para este objeto, en el Campo Colpa se estaba construyendo una planta de procesamiento de gas.

Para el control de operaciones de la Ex-Gulf se requirió de ingenieros y geólogos de otras unidades entre los cuales podemos citar a los Ings. Gonzalo Gisbert, Eddy Ponce, Raúl Ascarrunz, Eduardo Blanco, Carlos Salinas, Alfredo García, Elmer Arias e Ivar Rojas.

Durante la última parte de 1969 y los primeros meses de 1970, se transfirió la operación sin mayores dificultades gracias a la colaboración de ingenieros bolivianos que trabajaban en la Gulf, quienes accedieron a quedarse, ya sea definitivamente como: Rolando Barbery, Jack Keenan, Enrique Menacho, Jorge Barrón y otros o temporalmente, mientras duraba esta transferencia, como fue el caso de Eduardo Arce y Willy Rivero. Todo el personal de trabajadores de Gulf, excepto los pocos que se retiraron, cumplieron sus funciones con mucha dedicación e hicieron de esta unidad un ejemplo de eficiencía. Recordamos a los Sres. Julio Leygue, Adonai Brackma, Ricardo Rivera, Raúl Larrieux, Carmelo Fernández, Bernardino Breñes, Manuel Correa y David Ribera.

La nacionalización de Gulf naturalmente trajo como consecuencia problemas de índole crediticio para Bolivia que se resolvieron con la ayuda del Banco Mundial. Este organismo, como una de las condiciones para prestar la ayuda que Bolivia necesitaba, exigió la creación de una unidad en YPFB completamente independiente en lo que a presupuesto, administración y tecnología se refiere, para la operación y control de los campos nacionalizados, para lo cual inclusive obligaba a contratar técnicos extranjeros.

En este contexto, se creó la unidad denominada División Santa Cruz de YPFB, para la administración de los campos de Caranda, Colpa y Río Grande a la cabeza de la cual se posesionó al Ing. Carlos Delius como Gerente, colaborado por el Ing. Humberto Suarez R., a cargo del Departamento de Operaciones, el Lic. Hugo Rocabado como Jefe de Administración y el Ing. Edgar. Estenssoro como Jefe del Departamento de Servicios. La parte técnica de Operaciones comenzó a funcionar con los Ings. Fernando Pacheco como Jefe de Ingeniería Petrolera, Jorge Flores como Jefe de Producción e Ivar Rojas como Jefe de Mantenimiento. La parte de apoyo administrativo legal con el Sr. Roger Mercado en Relaciones Públicas, los Dres. Gil Antonio Porras y Hernando Garcia Vespa como Asesores Legales, y el Dr. Ronaldo Castedo como Jefe de Personal.

Posteriormente, gerentaron esta Unidad los Ings. Fernando Pacheco de 1978 a 1981, Alfredo García e Ivar Rojas en 1982, Eduardo Gabriel en 1983, Jorge Rossel de 1983 a 1985, Ernesto Justiniano en 1986 y José Baldivieso en 1989 año en el que se creó la actual Gerencia de Producción en base a la estructura de la División Santa Cruz.

La producción de petróleo y gas de esa unidad era significativa, pues se producían 18.000 BPD (barriles por día) en Caranda, 4.000 BPD en Colpa y 15.000 BPD en Río Grande. Se decidió, además, probar las posibilidades petrolíferas de un campo que Gulf había descubierto poco antes de su nacionalización con solamente producción de gas: La Peña. Se consiguió aprobación para perforar el pozo 3, el cual resultó descubridor de uno de los campos más importantes de petróleo en la zona.

Se comenzó inmediatamente el desarrollo del mismo con mucho éxito inaugurando su producción en 1972 con un volúmen de producción de 7.000 BPD de crudo de inmejorable calidad. De esta manera la División Santa Cruz, pasó a administrar cuatro campos.

Durante la década de los 70 esta unidad mostró una pujanza excepcional en los diferentes aspectos propios de la actividad petrolera pero principalmente en los siguientes aspectos técnicos:

* Introdujo en YPFB la simulación matemática de reservorios como herramientas para optimizar la ubicación de pozos de desarrollo y los programas de fichaje y alcanzar altos grados de recuperación de condensado de los reservorios en ciclaje, lo cual permitió perforar un gran número de pozos, muy pocos de los cuales fueron secos.
* Introdujo en YPFB las técnicas de empaque de grava para hacer factible la producción de hidrocarburos de areniscas no consolidadas como en el caso de La Peña.

* Estimuló el desarrollo de la producción de gas licuado, primero haciendo modificaciones a la planta de gas de Colpa, donde inicialmente, se recuperarón 5 toneladas por día (T/D) que luego se incrementarón casi a 30, instalando una pequeña planta en Río Grande para 70 T/D y finalmente instalando una Planta de Absorción en Río Grande con capacidad de 400 T/D.
* Atendió los requerimientos de exportación de gas a la Argentina en su totalidad, durante toda la década de los 70, sin un solo día de paro por fallas de explotación.
Se construyeron varias plantas y ductos entre los cuales se puede mencionar: la planta de inyección de agua de Caranda, la planta de producción de la Peña, el Gasoducto -Caranda - Colpa, el propanoducto Río Grande-Santa Cruz, la planta de absorción en Río Grande y otros.

EXPORTACION DE GAS A LA REPUBLICA ARGENTINA

Indudablemente, uno de los logros más importantes de 1972 fue el de las exportaciones de gas a la Argentina. A partir de Mayo de ese año, se despachó un caudal de 148 millones de pies cúbicos por día (MM PCD).De acuerdo a contrato durante los primeros 7 años se enviaría este caudal para después incrementarlo a 167 MMPCD por los restantes 13 años.

Obviamente, los pasos previos para esta exportación fueron:la conclusión de las plantas de gas de los campos de Colpa y Río Grande y la conclusión del Gasoducto Santa Cruz-Yacuiba, cuyo diseño y construcción fue realizado por William Brothers y la supervisión por YPFB a cargo de los Ings. Guillermo Elder, Humberto Suarez, Lincoln Bowles y otros.

La demora en la construcción de los Complejos refineros de Cochabamba y Santa Cruz y el crecimiento constante del consumo en sus áreas de influencia, obligó en 1972 a adoptar medidas para incrementar la capacidad de la refinería de Santa Cruz. Por esta razón, se traslado la unidad de 1.000 BPD de Sucre a Santa Cruz que inició operaciones el mismo año, logrando así una capacidad de 4.000 BPD. Esta refinería elaboraba los siguientes productos:Gasolina, Kerosene, Jet Fuel, Diesel Oil,Fuel Oil.Posteriormente, se construyó otra Unidad de destilación primaria de 5.000 BPD alcanzando una capacidad total de 9.000 BPD. En 1976, efectuados los ajustes correspondientes se inició la producción de GLP.

El cálculo y diseño de estas plantas las realizó el Ing. Guillermo Elder y en su construcción tuvieron participación directa los Ings. Eduardo Ruiz, Pablo Fuertes y los Sres. Mario Velasco, Juan Inza. Germán Muñoz, Agripino Orellana, Pascual Llanos, Agapito Surez y Zoilo Ocampo.

Otras Actividades :
En cuanto a la Comercialización, el suministro de productos derivados con destino al mercado interno en 1973, respondió satisfactoriamente la demanda nacional. El volúmen de ventas, en promedio, fue de 12.750 BPD.

El rubro de Exportaciones tuvo un comportamiento altamente positivo, no solamente desde el punto de vista empresarial, sino ademas, como fuente generadora de divisas para la economía nacional. El volúmen de petróleo exportado promedió 32.450 BPD y los ingresos por este concepto, fueron de 48,9 millones de $us; el gas exportado comenzó a mostrar su peso al generar 18.8 millones de $us.

De esta manera se evidenció la importancia adquirida por el sector hidrocarburos en la economía nacional, tanto en lo que respecta a sus propias actividades, como en lo concerniente a los aportes que le corresponde otorgar al Estado a través de los impuestos ;19 % sobre producción , 20 % sobre exportaciones, 11 % por regalías a los departamentos productores y otros impuestos indirectos.

Un acontecimiento trascendental en 1972 en las relaciones del personal de YPFB, constituyó la incorporación de la totalidad de sus trabajadores al Régimen Integral de la Seguridad Social que otorga el Estado a través de la Caja Petrolera. Otro avance en ese rubro fue la implementación del Régimen Complementario que incrementó las rentas básicas. Durante 1973, se acogieron a los beneficios de la jubilación 423 empleados del país. Al finalizar el año. YPFB, contaba con 4515 trabajadores.

La comercialización externa de gas natural, incrementó en volumen de exportación y en ingresos para YPFB.

En abril del 72 se inauguró oficialmente la planta procesadora de gas de Colpa. El campo había sido descubierto por Gulf., en 1962 ,comenzando a producir petróleo en 1965. La reserva gasífera, sin embargo, comenzó a explotarse una vez terminada la construcción y montaje de esta planta en abril de 1972.

El propósito era exportar el gas a la República Argentina, para cuyo objeto este debía ser sometido a proceso y comprimido para su transporte a través del gasoducto.

Al tiempo de inaugurarse esta planta el campo tenia 49 pozos perforados de los cuales 23 eran gasíferos, 18 petrolíferos y 8 secos.Se esperaba producir gas para exportación; 150 MMPCD y para gasoducto urbano: UN MMPCD, así como también petròleo y condensado;7500 BPD. La planta y sus facilidades significaron una inversión de 3.500.000 $us.

El diseño total de la planta fue realizado por la Cia. Warren Petroleum y la construcción de todas las instalaciones, por la empresa boliviana Servicios Petroleros Bolivianos (SERPETBOL), iniciándose las obras en agosto de 1969. Se suspendieron durante la crisis de la nacionalización de la Gulf y se reiniciaron en junio de 1971 con el mismo contratista, bajo la dirección de Y.P.F.B.

En 1973, YPFB asumió un papel importante y decisivo dentro de la política petrolera del país gracias a factores que coadyuvaron a su fortalecimiento económico como ser:

1.- Crisis mundial del Petróleo, que pérmitió al país la exportación de excedentes de petróleo y gas a precios ventajosos que reportaron un ingreso importante de divisas para nuestra nación.

2.- Descubrimiento de hidrocarburos en nuevas estructuras, que incrementaron las reservas de gas y líquidos.

3.- La mayor producción de hidrocarburos líquidos en toda su historia.

En 1974, entre los más importantes logros se deben citar : La puesta en marcha del gasoducto Monteagudo - Sucre, que demandó una inversión 6,28 millones de dólares de los cuales Y.P.F.B. puso el 60 % y el BID el 40% restante como préstamo; adquisición de tanques de almacenaje y cisternas para GLP; construcción de nueva Planta de GLP en Río Grande. La firma de un convenio con Chile para ampliación de capacidad de tanques de almacenamiento en Arica, puesto que el oleoducto ampliado duplicó nuestra capacidad de exportación de crudo.

Con Argentina, se consiguió elevar los precios de exportación de gas natural a 0,65 $us./MPC, y establecer una cláusula de revisión de precios semestralmente, en el contrato que se tenía con ese país.

Entre otras obras de trascendental importancia de ese año, se debe citar la iniciación de los trabajos de los complejos refineros de Cochabamba y Santa Cruz, cuyo costo habia sido calculado en 127 millones de $us.

En 1975, en el área de comercialización del gas licuado de petróleo(GLP) entraron en funcionamiento las plantas engarrafadoras automáticas tipo carrusel "CRISPLANT" en Cochabamba, Santa Cruz y La Paz.

Tambien en 1975, inició operaciones el Poliducto Sucre-Potosi. Sus características técnicas son :3.5 diámetro, 104 Km. de longitud y 3700 BPD de capacidad. La estación cabecera está ubicada en la refinería Carlos Montenegro y una estación de bombeo en el Km 50 en la localidad de Mariaca.

En el diseño y construcción participaron el Ing. Germán Villarroel, Sr. Víctor Blacutt, Lic. Mario Camacho, Srs. Roberto Velasquez, Froilan Navarro, Octavio Fernández y otros.

Por el poliducto se trasportan a la planta de almacenaje y comercialización en Potosí : gasolina, GLP, Kerosene, diesel oil y fuel oil.

En 1978, inició operaciones el oleoducto Camiri - Santa Cruz que permite el transporte de la producción de petróleo crudo y condensado de todos los campos productores del sur del país a Santa Cruz, así mismo recibe la producción de Tatarenda, al norte de Camiri. El diseño fue realizado por los Ings. Gastón Prudencio y Carlos Frías.

En 1979, el logro más significativo en exploración, fue la perforación exploratoria que alcanzó el más alto nivel de actividad en la historia de YPFB tanto en número de pozos concluidos como en metraje perforado. Fruto de esa actividad, fue el descubrimiento, entre otros, del campo El Espino y la confirmación del campo Vuelta Grande como productores de gas y condensado.

En febrero de 1980 se terminaron las obras de montaje de la planta procesadora de gas de El Palmar, trabajo realizado por Construcciones Procesos Petroleros S.A.(Conpropet) bajo la supervisión de personal técnico de YPFB; Ings. Remigio Calderón, Carlos Sánchez, Eddy Ponce; Técnicos Pablo Debreczeni, Carmelo Cuéllar, Oscar Pedraza, Ramiro Rivero y otros.

El diseño del proyecto fue efectuado por la firma Edwards Engineering Co. que adecuó los equipos existentes en otras plantas, como Río Grande, Camiri y otros.

Las otras civiles las hizo la Cia. ECSO LTDA., entre junio y septiembre de 1978. El sistema de recolección por la Cía. Servicios Petroleros Bolivianos SERPETBOL, entre enero y marzo de 1979, el equipo de construcción fue proporcionado por YPFB. El gas procesado se integraría al volúmen de exportación a la República Argentina.

Complejos Refineros.

La materialización de los complejos refineros de Cochabamba y Santa Cruz, y la planta de lubricantes en Cochabamba tuvo lugar cuando el Ing. Rolando Prada desempeñaba las funciones de Gerente General, Ing. Delfín Pozo Gerente Industrial, Ing, Gastón Prudencio Director de Ingeniería, Lic. Oscar Mariscal Administrador y los doctores Enrique Crespo y Guido Ulloa,

asesores legales. Para cumplir las funciones de contraparte en las etapas de diseño, construcción y montaje se conformó un grupo con los siguientes profesionales: Ingenieros :Jorge Barra, Mario Llanos, Carlos Carillo, Hugo Eterovic, Germán Villarroel, Germán Monroy, Bernardo Gumucio, Gonzalo Arce, Enrique Hennings, Guillermo Torres, Daniel Cabrera, Licenciados; Arsenio Zuleta, Mario Rivero, Felipe Talavera, Jaime Vélez y Mario Camacho,Control de materiales señores Guillermo Rossel, Luis Melgar y Juan Inza.

La refineria de Palmasola (Santa Cruz), inició sus operaciones con las siguientes unidades : Destilación Atmosférica con capacidad de 15.000 BPD, Hidrobon - Plataforma de 400 BPD, unidad de recuperación de gases, con capacidad para procesar todos los componentes livianos recuperables de las unidades de crudo y platafornado y una unidad de servicios axuliares para todos los sistemas.

Los productos Intermedios que se obtienen son : Propano, Butano, Nafta liviana, Nafta pesada, Nafta reformada, Gasoil liviano, medio y residuo. Los Productos Finales son : Gas licuado, Gasolinas regulares y Premiun, Jet Fuel, Kerosene, diesel Oil, fuel Oil y Crudo reducido. Al no contarse con las unidades para la elaboración de aceites, el crudo reducido se envía a Cochabamba con el petróleo crudo.

Al incrementar Santa Cruz su capacidad de elaboración y contar con productos adecuados a las necesidades del mercado se procedió al transporte por poliducto al Sur del país. Las refinerías de Sanandita y Camiri, por su estado de deterioro, fueron cerradas.

Posteriormente, la Planta de Destilación Primaria de 5.000 BPD de Santa Cruz fue trasladada a Palmasola, adecuándola para la producción de Gasolina de Aviación 100/130 octanos y es así que en 1979 se inició la comercialización de este carburante.

La refinería de Palmasola lleva el nombre del Ing. Guillermo Elder B. en homenaje a este insigne precursor y pionero de la Industria Petrolera del País.

Los primeros Superintendentes de la Refineía Santa Cruz fueron los Ing. Guillermo Elder y Enrique Escóbar. Una vez instalada la nueva planta en Palmasola los primeros Superintendentes fueron los Ings. Enrique Escobar, Ernesto Justiniano y Mario Llanos.

Es también necesario señalar que esta refineria cuenta con un sistema de tratamiento de todas las aguas de desperdicio y lluvia que estén contaminadas con aceites u otros componentes químicos, de modo que los afluentes pueden ser utilizados en otros usos. Se cuenta con sistemas de seguridad contra incendios, acorde con el tamaño y características de la planta.

Contando con platformado y la posible obtención de isopentano, con la asistencia de la empresa Universal Oil Products Company, se iniciaron estudios tendientes a ver la posibilidad de producir Gasolina de aviación 100/130 octanos. Los primeros análisis en laboratorio y plantas piloto mostraban que se requería de un tercer componente que sería el tolueno, el que se obtendría de la planta de aromáticos proyectada para ser instalada en Cochabamba. Esta se fue posponiendo hasta su final cancelación y frente a la necesidad urgente de contar con gasolina de aviación 100/130, se estudió en laboratorio , y posteriormente en plantas piloto, cual será el resultado si se producía dicha gasolina en bases a platformado redestilado, isopentano y una dosificación mayor de tetraetilo de plomo. Los resultados indicaron que únicamente el poder calorífico no cumplía con la especificación, ésto significaba un mayor consumo por hora de vuelo pero no extrañaba ningún riesgo para los motores de los aviones. Considerando este resultado se decidió producir gasolina 100/130 en 1979, y en base a equipos, instrumentos y otros materiales disponibles, en 60 días se construyeron las instalaciones para la producción de Isopentano, se habilitaron los instrumentos para los nuevos rangos de operación, se conectaron los tanques necesarios para los productos intermedios y final; el resultado fue positivo y a los 90 días se disponía de este producto en todos los centros de distribución de YPFB a nivel nacional. El resultado salta a la vista, o sea que desde 1979, los aviones militares y civiles vienen utilizando esta gasolina sin problemas. El mayor consumo se compensó con un menor precio de venta del producto nacional frente al importado y con su disposición de manera permanente.

Los primeros superintendentes de la refinería Gualberto Villarroel en Cochabamba fueron: Ing. Rafael Morató, Ing. Mario Balcazar e Ing. Delfin Pozo. El primer Gerente de Refinerías y Oleoductos fue el Ing. Rafael Morato, director Distrito Norte, Ing. Rolando Prada y Distrito Sud. Ing. Jorge Otero.

DIRECTORES Y PERSONAL EJECUTIVO EN LA DECADA DE LOS 70

PRESIDENTES :	Ings. Roberto Capriles, Ing. Guillermo Jiménez G. Gral. Mario Candia N.,Ing. Jorge O'Connor O. y Dr. Victor Quinteros.
GERENTES GENERALES	Ing. Rolando Prada, Ing. Luis Salinas E., José Patiño A., Humberto Suarez R.
GERENTE DE EXPLORACION	Ing. William Mc Kenney
GERENTE DE EXPLORACION	Ing. Jaime Oblitas
GERENTE INDUSTRIAL	Ing. Delfín Pozo
GERENTES COMERCIALES	Ing. Adrián Bustillos, Mario Arenas.
GERENTES DIV. STA. CRUZ	Ing. Carlos Delius, Ing. Fernando Pacheco
GERENTE YABOG.	Ing. Carlos Uria
DIRECTORES DE FINANZAS	Lic. Enrique Birhuet, Jaime Larrazabal, Luis Roca Edmundo Taborga
DIRECTOR DE PLANEAMIENTO	Ing. Luis Salinas, Ing. Juan G. Carrasco
DIRECTORES SERV. GENERALES	Lics. Hugo Díaz, Augusto Castro
DIRECTOR MATERIALES	Ing. Enrique Henning
DIRECTOR PETROQUIMICA	Ing. Jorge Aramayo
DIRECTOR AUDITORIA	Lic. Hugo Díaz
ASESOR LEGAL	Dr. Mario Boada

Un poco al azar y otro porque nos permite compartir emociones y rutinas dentro de la Gerencia de Explotación y los Distritos Sur y Centro vamos a recordar a algunos trabajadores de los años 70 - 79 que trabajando sin desmedro pusieron su grano de arena para el engrandecimiento de YPFB.

EN SANTA CRUZ

DIRECTOR DE INGENIERIA	Ing. Jorge Flores
STAFF DE EXPLORACION	Ings. Carlos Salinas, Jaime Dunn, Rafael Navas
STAFF DE EXPLOTACION	Ing. Walter Orellana, José García, Alejo Castillo, Eddy Ponce, Oscar Zamora, Italo Barbero, Carlos Royuela

EN CAMIRI - DISTRITO SUR

SUPERINTENDENTE CAMIRI	Ings. Raúl Soria, Hernando Bustos, Eduardo Alba
DISTRITAL DE EXPLOTACION	Ings. Carlos Royuela, Edgar La Fuente
DISTRITAL DE EXPLORACION	Ing. Vicent Ponce de León
ADMNISTRADOR	Lic. Hugo Espada
DEPTO. DE PERFORACION	Ings. Mario Fernández, Fredy Ossio, Gonzalo Guillén, Percy Pérez, Alfonso Olazábal, Pascual Sandagorda, Eduardo Soruco, Roberto Escalera.

DPTO. DE PRODUCCION	Carlos Sánchez, José Escobar, Salomón Akly, Eddy Ponce, Desiderio Soria, Victor Berdeja, Eduardo Ayala.
DEPTO. DE ING. PETROLERA	Ings. Carlos Royuela, Oscar Sanchez, Julio Poggi, Freddy Escobar, N. Zambrano, Mario Carazas.
DISTRITO DE GEOLOGIA	Ing, Vicet Ponce, Hugo Guardia, César Galarza, F. Vargas, J. Michalsky, Luis Lema, Jaime Campero.
DEPTO. DE ING, CIVIL	Ing. Luis Chalup.
SERVICIO AEREO	Freddy Villa, Arturo Tellería, Humberto Chirinos.

EN SANTA CRUZ - DISTRITO CENTRO

SUPERINTENDENTE	Ing. Hernando Bustos
ADMINISTRADOR	Lic. Arsenio Zuleta
DISTRITAL DE EXPLOTACION	Ings. Gonzalo Guillén, José García, Reynaldo Irahola
DISTRITAL DE PRODUCCION	Ing. Remigio Calderón
INGS. PRODUCCION	Carlos Sánchez, Jaime Salinas, Jaime Fernández, Ismael Altamirano.
DEPTO. DE PERFORACION	Ings. Pascual Sandagorda, Antonio Rivera, Axel Fernández, Jaime Martínez, Alejandro del Castillo
DEPTO. DE ING. PETROLERA	Ing. Fernando Ruiz.
DIVISION SANTA CRUZ	Ings. Fernando Pacheco, Ivar Rojas, Adonaí Brackman, Elmer Arias, Alfredo García, Jorge Rossel, Ernesto Zabala.

ING. ROLANDO PRADA MENDEZ

GERENTE GENERAL

1969,1971-78



TRABAJOS DE CAMPO

TENDIDO Y SOLDADO DE CAÑOS DEL
GASEODUCTO A LA ARGENTINA
1970 - 1972





GASODUCTO A LA ARGENTINA : INAUGURACION 29 - ABRIL - 1972



EL PRESIDENTE GRAL. HUGO BANZER SUAREZ Y EL BRIGADIER GENERAL CARLOS ALBERTO REY REPRESENTANTE DEL GOBIERNO ARGENTINO, INAUGURANDO LA OPERACION DEL GASODUCTO A LA ARGENTINA.

INAUGURACION



ASISTENCIA DEL PRESIDENTE GRAL. HUGO BANZER SUAREZ
EL PRESIDENTE DE Y.P.F.B. ROBERTO CAPRILES EN DISCURSO INAUGURAL 1972

INAUGURACION DEL CAMPO CAIGUA
1973



El Presidente Gral. Hugo Banzer S., Gerente General Rolando Prada y Gerente de Explotación William Mc Kenney entre otros invitados y trabajadores.



El Presidente de la República, Gral Hugo Banzer S. corta la tradicional cinta en presencia de invitados y trabajadores de la Empresa.

MANTENIMIENTO LINEA TERMINAL SUBMARINA ARICA 1974



ING. RICARDO VARGAS SUPERVISANDO EL MANTENIMIENTO
DE LA LINEA SUBMARINA ARICA 1974





Ejecutivos de Y.P.F.B. en la exposición Internacional de petróleo en Tulsa - EE.UU. en 1976, visitan los laboratorios de Dowell Schlumberger, de Izq. a Der. : Ings. Ben Bradford, Alberto Vasquez de (Equipetrol), Fernando de Avila, Mitat Jusbache, M.H.A. Gharady Daghi, (Nico Iran), Celso Reyes, Gerente de Exploración de Y.P.F.B., José Caballero, Gerente de Explotación de Y.P.F.B., Carlos Miranda Jefe Regional Santa Cruz, Humberto Suárez, Jefe Regional Camiri, Hugo Calderón, Gerente de Finanzas de Y.P.F.B., Alphonse Arlandis Dowell Schlumberger.

ANECDOTA

Desgraciadamente, el tema de elaboración de aceites lubricantes en YPFB se fue postergando por muchos años. Se firmó un contrato no muy recomendable con una firma LUBOL, la que de conformidad al citado contrato, proyectó y empezó la construcción de una **Planta de Lubricantes en la Refinería Gualberto Villarroel** de Cochabamba, desde 1956, con una discutible patente, gracias a la cual no se necesitaría la costosa " **Destilación de Alto Vacío**"y otros procesos.

Frente a ese contrato que hizo YPFB, el eterno preocupado con el tema de los aceites y grasas lubricantes fue siempre **Don Manuel Bustillos Barta,** con una sólida preparación básica en lubricantes y grasas. Desde el año 1941, se conserva aún, en cuadro, la histórica e importante carta de Don Manuel Bustillos B. al Ing. Guillermo Elder recoméndandole la "conveniencia" y la forma de empezar a fabricar algunos lubricantes en forma inmediata.

Mientras avanzaba y estaba terminando de construirse la Planta "Lubol", el permanente crítico iba efectuando importantísimas observaciones, algunas medulares ¡ gran honor para don Manuel!

LUBOL inició su producción con muchísimos problemas pese a que YPFB le cooperaba en forma económica y técnica convirtiéndose en la accionista mayoritaria de Lubol. A pesar de los asesoramientos del exterior, y el contrato que se suscribió con TIDEWATER U.S.A., fueron pasando los meses y los aceites lubricantes para automotriz no eran ni mucho menos satisfactorios; habían reclamos de autoridades, de transportistas y de otros consumidores. Meses de constante preocupación para don Manuel, quien iba efectuando permanentes investigaciones en laboratorio y hacia observaciones y sugerencias sumamente valiosas. Lo lamentable era que al no pertenecer ya don Manuel a"Operaciones", ni menos a LUBOL, para efectuar sus pruebas en planta necesitaba previamente autorización de la superintendencia.

Después de muchas pruebas, estudios y experimentos, don Manuel ratificó, una vez más, la necesidad imperiosa de hacer un mayor tratamiento ácido al aceite base, pero que este estuviera en solución con nafta, para reducir los costosos problemas de las emulsiones y otros.

Mientras tanto se agravaban los reclamos sobre los aceites; se hizo tema muy delicado en toda la nación, YPFB solicitó con carácter de emergencia la inmediata presencia en el más alto nivel, de personal de TIDEWATER contratista asesora de YPFB.

La mañana que llegó a la Refinería el Ing. de TIDEWATER Ben Jones, don Manuel estaba justamente efectuando el primer día de TRATAMIENTO ACIDO con solución en nafta,(autorización que le dieron a su solicitud muy bien fundamentada y respaldada con las extensas pruebas que ejecutó en laboratorio). Esa mañana se le acercó a don Manuel el Ing. Ben Jones, recién llegado; estaba junto al recipiente de 5.000 lts. donde se estaba haciendo por primera vez el tratamiento ácido, con el aceite base en solución; le explicaron extensamente a Ben Jones todos los detalles.

Durante más de 15 días contínuos el ingeniero de TIDEWATER estuvo experimentando en nuestros laboratorios de la refinería y tabulado sus diferentes resultados. Las conclusiones a las que llegó le dieron respaldo total a las conclusiones de Don Manuel Bustillos Barta quien por estos hechos ganó un gran prestigio dignificando a su vez al técnico boliviano. Escuché repetidas veces los merecidos elogios que le hacia directamente a Don Manuel este notable Ingeniero de TIDEWATER.

Testimonio de Don Vicente Navarro

DECADA DE LOS 80

RECESION EN EL PAIS - AÑOS DIFICILES PARA YPFB - GOBIERNO DEL DR. PAZ ESTENSSORO - NUEVA POLITICA ECONOMICA - D.S. 21060 PRECIOS REALES DE LOS PRODUCTOS DE YPFB - CUANTIFICACION Y CERTIFICACION DE RESERVAS - DUCTOS – GASODUCTO AL ALTIPLANO - REDES DE DISTRIBUCION DE G.N. - PROYECTO VUELTA GRANDE - BERMEJO X-44 PROYECTO GEOTERMICO LAGUNA COLORADA

—— ★ ——

La década comenzó con el golpe del Gral. Luis García Meza y el inicio de una inflación, que años más tarde, con el gobierno democrático del Dr. Hernán Siles, se acentuaría hasta llegar a una hiperinflación.

Desde 1978 hasta 1982, se sucedieron gobiernos débiles, sin arraigo popular y, en la mayoría de los casos provenientes de golpes militares. Ninguno de ellos ofreció al país programas alternativos de desarrollo. Con el Dr. Siles Zuazo, la crisis llegó al máximo por las desacertadas medidas que tomó su gobierno. El país se hundió en una crisis recesiva que disminuyó la actividad industrial y comercial al máximo, provocando desocupación.

Para YPFB fueron años negativos. La exploración petrolera disminuyó a niveles muy bajos por falta de fondos. La producción declinó. De los 47.293 BPD que se producían en 1974, bajó a 17.565 BPD en 1986. Al finalizar la década, la producción había repuntado ligeramente, registrando 19.929 BPD.

En el mercado interno, los productos eran entregados a precios por debajo de sus costos de producción y elaboración, para satisfacer el afán del gobierno de mantener precios políticos. Los precios diferenciales de carburantes en frontera fueron suspendidos, lo que acentuó el contrabando, especialmente en las fronteras con Argentina y Brasil.

Ante la incapacidad del gobierno para dar soluciones al caos y al desorden, el Congreso lo obligó a llamar a elecciones generales con un año de anticipación a lo que establece la ley. Fué así que, en 1985, asumió el Dr. Victor Paz Estenssoro por cuarta vez, la Presidencia de la República. De inmediato impuso una nueva Política Económica en el país, cuyos lineamientos más importantes fueron definidos en el Decreto Supremo No. 21060, que al ponerse en ejecución detuvo la hiperinflación y mostró los alcances del Plan de Estabilización que, como su nombre indica, estabilizó la economía e inició una serie de cambios estructurales necesarios para modernizar el país.

Estas determinaciones fueron aceptadas por el pueblo boliviano, no obstante la dureza de algunas medidas tales como el congelamiento salarial, las relocalizaciones o despidos masivos de trabajadores, el cierre de las minas y de algunas empresas Estatales deficitarias así como la prohibición de efectuar nuevas inversiones en Empresas del Estado.

Para YPFB. el DS No. 21060, contempló la descentralización de la Empresa mediante la creación de tres empresas subsidiarias dotadas de personería jurídica propia y de autonomía de gestión como ser:

1.- Empresa Petrolera del Oriente, con sede en Santa Cruz

2.- Empresa Petrolera del Sur, con sede en Camiri

3.- Empresa de Industrialización y Comercialización de Hidrocarburos , con sede en Cochabamba.

Este proyecto no pudo implementarse debido a las reacciones contrarias que varios sectores dentro y fuera de YPFB, dieron a conocer y a una evaluación que hizo la empresa, por la que se vió por conveniente no llevar a cabo dicho proyecto.

Sin embargo, la parte positiva de ese Decreto, para YPFB, fue el incremento sustancial de precios de sus productos que, en los hechos, significó dejar sin efectó la tradicional subvención que deterioraba la economía de YPFB, y, por otro lado, permitir un ingreso por venta de productos, bastante considerable, dando lugar a una mejor planificación de su economía.

Otro aspecto importante, para la economía del Estado principalmente, fué el de las Transferencias de Excedentes al T.G.N., que tuvo su origen en 1986, precisamente como consecuencia de los nuevo precios que permitían a YPFB recuperar sumas importantes, pero que no la beneficiaban directamente, puesto que, más de 65 % de esta utilidad era transferida al Tesoro de la Nación, como excedente de utilidades.

Por exportaciones del gas natural a la Argentina, entre enero de 1983 y diciembre en 1985, YPFB facturó a Gas del Estado al precio más alto jamás alcanzado; 4.4680 dólares por millar de pies cúbicos, o sea un total promedio de 375 millones de dólares por año. A mediados de la década, Yacimientos se constituyó en la empresa mas rentable del país y principal soporte del Tesoro Nacional, situación que se ha mantenido hasta nuestros días.

No obstante que, como ya dijimos, las condiciones eran muy restringidas para inversiones internas y éstas eran necesarias en exploración, explotación e industrialización, se emprendieron algunas obras y proyectos, siendo los más relevantes los siguientes :

Cuantificación y Certificación de Reservas de Gas (CCRG). Este programa de la Gerencia de Exploración se lo realizó a requerimiento de los entes financiadores dentro de las negociaciones para venta de gas al Brasil. Se contrataron, en 1983, los servicios de las compañias consultoras internacionales, JR Buttler y Petroleum Training and Technical Service PTTS para dos

grupos de campos y se convocó a licitación pública internacional para otro grupo de tres campos importantes.

Otras obras de gran trascendencia:

- Proyecto trampas estratigráficas financiado por el BID en diciembre de 1984.
- Proyecto de Relevamiento aeromagnetométrico de sectores del Altiplano y la llanura Chaco Beniana en 1989, financiada con crédito de Inalpre.
- Mención especial merece la creación en 1987 de la Brigada Sísmica Portátil que hizo relevamiento en el área del Boomerang y que dió lugar, posteriormente, en los años 90, a descubrimientos como Carrasco, Katari y Bulo Bulo.

En Explotación algunos hechos importantes fueron:

- Período Preliminar de Explotación del Campo Vuelta Grande. Debido a que la declinación de los campos, especialmente en petróleo y condensado, era tan grande que la producción apenas alcanzaba para el consumo del país, YPFB se vío obligado a habilitar el Campo Vuelta Grande a la producción nacional y, por esa razón, con recursos propios, puso en marcha el proyecto preliminar de explotación, en agosto de 1983. En ese tiempo, el campo tenía 13 pozos perforados, de los cuales 9 eran productores, 2 inyectores y 2 secos. Se produjo un promedio de 1.000 BPD de condensado y 20 MMPCD de gas natural que se incorporaron al gasoducto de exportación.

Con anterioridad se habían iniciado gestiones ante el Banco Mundial para conseguir un préstamo de 60 millones de dólares para desarrollo del campo, instalación de una planta de proceso de gas que permitiera reciclarlo y todas las facilidades en ductos e instalaciones necesarias.

- **Instalacion planta procesadora de gas en Vuelta Grande :**

Por otra parte se había convocado a licitación pública internacional para la Ingeniería del proyecto de la planta de Gas, la misma que se adjudicó a la Cia. Trentham Corp., en febrero de 1983. Es importante observar que por primera vez, se utilizaría el sistema criogénico para conseguir un mayor rendimiento en la producción de gas licuado y de gasolina natural.

El convenio de préstamo con el Banco Mundial se firmó en septiembre de 1986, consiguiéndose un crédito por 15 millones de dólares a 40 años plazo y 10 años de gracia.

El montaje de la planta de gas se adjudicó a la Cia. boliviana, Bolinter S.A., mediante licitación pública, la obra se inició en marzo de 1988 y concluyó un año después.

Ese año, la Cia, Scientific Sofware Intercomp, por encargo de YPFB, realizó un Estudio de Simulación Composicional del Campo Vuelta Grande, en base a los datos logrados durante el período de producción preliminar y cuyas recomendaciones fueron tomadas en cuenta para optimizar el proyecto.

Finalmente, la planta quedó en funcionamiento a mediados de 1989. Para el arranque se utilizó personal extranjero de la Cia. Process Operator International y personal calificado de la Gerencia de Producción, área Santa Cruz.

A fines de 1989, el campo Vuelta Grande producía 3700 barriles por día de condensado, la planta procesaba 92 millones de pies cúbicos por día de gas y obtenía 845 barriles por día de gasolina natural y 182 toneladas métricas por día de gas licuado, reinyectando al yacimiento 75.6 millones de pies cúbicos por día de gas seco. Como datos finales del proyecto Vuelta Grande se puede decir que se habían perforado 26 pozos, de los cuales 17 eran productores. 7 inyectores y 2 secos. La inversión total del proyecto fue de aproximadamente de $us 79.300.000, de los cuales $us 62.400.000, corresponden a YPFB y el saldo $us.16.900.000, a un crédito del Banco Mundial.

Este proyecto, que desde su iniciación, con la perforación del primer pozo en 1978, hasta la puesta en marcha de la planta en 1989, duró más de 10 años en su materialización; tuvo el concurso de profesionales y técnicos de todas las gerencias, particularmente del personal encargado del proyecto de la planta de Gas, que a su vez coordinó en las fases de perforación, producción, construcción de ductos y facilidades con el personal de YPFB, así como con los contratistas en las diversas etapas del proyecto y con los organismos internacionales de crédito por encargo de la Gerencia General. Este personal fue el siguiente:

ING. DIRECTOR DE PROYECTO :	Carlos Sanchez Ch.
ING. DE PRODUCCION :	Remigio Calderón J.M.
ING. DE PROCESO :	Donald Rivero
INGS. DE CONSTRUCCIONES CIVILES :	José Ossio, José Luis Vega
INGS DE MONTAJE :	Miguel Ferrufino, Donald Rivero
INGS. COORDINACION EN LA PAZ :	Juan López Videla, Freddy Ossio
INGS. DE LA GERENCIA EXPLOTACION:	Ings. Victor Berdeja, Walter Orellana, Oscar Sánchez, Gerardo Corcos y otros
ADMINISTRACION Y CONTROL PRESUP.	Lic. Arsenio Zuleta, Lic Walter Montenegro y otros

Perforación del pozo profundo Bermejo X-44: En 1986 se produjo el descubrimiento de tres nuevos reservorios que volvieron a darle vigencia al campo Bermejo. El pozo Bermejo - X-44 fue el descubridor de estos yacimientos profundos, que según la Memoria Anual de YPFB en 1986, incrementarían las reservas nacionales en un 3 % de líquidos y 9,2 % de gas natural.

Ese año se realizarón trabajos que lograron revertir la acentuada declinación de la producción y se visualizó un mejor horizonte para 1987 y años subsiguientes.

Proyecto Geotérmico Laguna Colorada.- En noviembre de 1987, con la presencia del Vice-Presidente de la República Dr. Julio Garret A., así como autoridades internacionales, nacionales y departamentales, se inauguró la perforación del primer pozo del proyecto geotérmico con el fin de utilizar vapor de agua en la generación de energía eléctrica.

Para su ejecución se contó con financiamiento del Gobierno Italiano del programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y la contraparte nacional aportada por YPFB y ENDE, totalizando un monto de $us. 11.200.000. El sitio para la perforación fue ubicado en el extremo sur de Potosí, a 5000 m. sobre el nivel del mar, cerca de la frontera chilena. Hasta 1989, se habían perforado 4 pozos productores de vapor de agua y un inyector de agua para generar vapor.

Otros logros de explotación fueron; **1)** La iniciación de una política de utilización de Métodos de Recuperación Mejorada, en algunos campos, que sentó las bases para su ejecución a través de contratos con terceros, cumpliendo disposiciones vigentes **2)** En Perforación se registró un nuevo record en cuanto a número de pozos perforados y metraje realizado durante 1987. Se perforaron 42 pozos; 36 por YPFB y 6 por las Cías.contratistas.

El metraje alcanzado en su totalidad fue de 86.013,3 m. de los cuales correspondieron a Yacimientos 69.072,3. 3) El descubrimiento de nuevos yacimientos y campos que adicionó volúmenes considerables a las reservas nacionales de hidrocarburos.

Durante esta década se probaron y/o entraron en producción los siguientes campos:
Huayco, San Roque, Humberto Suárez, Santa Cruz, Ñupuco, Villamontes, Boquerón, Cascabel, Mangales, Naranjillos, Sirari, Víbora, Warnes y Yapacaní.

En 1989 se firmó el primer contrato de producción con la Empresa Solpetrol, la misma que tomó a su cargo los campos de Buena Vista, Camatindi, Caigua y Sanandita, los mismos que devolvió a YPFB en enero de 1992.

Esta experiencia fue el preámbulo a contratos similares firmados con la Empresa Perez- Companc (Caranda y Colpa) y Pluspetrol (Bermejo, Toro y Tigre) entre 1989 y 1990.

Coordinación de las Gerencias de Explotación y Exploración en Sucre.

En 1985, atendiendo requerimiento de las organizaciones de desarrollo e instituciones cívicas de Chuquisaca, que deseaban se instalara en la ciudad de Sucre una Gerencia Ejecutiva que regulara las actividades de exploración y explotación de los campos chuquisaqueños, el Directorio de YPFB accedió a crear una unidad de información de alto nivel con la finalidad de mantener un fujo de información técnica sobre las actividades y proyectos exploratorios y de explotación así como control de pago de regalías y proyectos industriales para el departamento de Chuquisaca.

Con este motivo se instaló, en oficinas de la refinería de Sucre, la coordinación GEP - GXG, que inmediatamente tomó a su cargo los requerimientos de información que la Superintendencia del Distrito de Chuquisaca había recibido de organizaciones locales como el comité cívico CODEINCA , La Corporación de Desarrollo CORDECH, la Asociación de Periodistas y otros que mostraron un interés inusitado por la actividad en campos chuquisaqueños. Esta oficina quedó a cargo del Ing. Remigio Calderón J.M., y del Lic. Gonzalo Fortún cooperados por los profesionales de la Superintendencia de la Refinería Carlos Montenegro.

En octubre de 1981 durante la Gestión del Ing. Arturo Cabrera, se creó la Dirección de Control de Contratos de Operación , con el fin de aglutinar todas las juntas de control en una sola unidad, y poder ejercer un control y fiscalización más eficientes de las operaciones de los Contratistas de Operación. Se encomendó esta labor al Ing. Carlos Royuela Comboni quien fué el organizador y primer Director de esta unidad.

En cuanto a Ductos, durante la década que comentamos, siguiendo los requerimientos de los campos descubiertos y la necesidad de transportar hidrocarburos , donde se los necesitase, se realizaron varios proyectos entre los que podemos mencionar:

- **Ampliación del Gasoducto de Exportación a la Argentina.** En 1980 concluyó la ampliación de gasoducto Colpa-Yacuiba, con la construcción de dos plantas compresoras ubicadas en Caigua y Saipurú, con una potencia instalada de 11400 HP cada una. Esta obra posibilitó dar cumplimiento, al segundo contrato suscrito con la Argentina en 1976 e incrementar las exportaciones de gas a 216 MMPCD. El gasoducto tiene una longitud de 530 Km. y un diámetro de 24 pulgadas.

El diseño y construcción de las estaciones fue realizado mediante contrato con terceros; la coordinación y administración por parte de YPFB estuvo a cargo del Ing. Carlos Uría, y la supervisión en el campo fue realizada por los Ingenieros Jorge Cossio, Hugo Moscoso y el Sr. Vicente Navarro.

* **Gasoducto al Altiplano.-** Este gasoducto de 784 Km. de longitud, une las localidades de Rio Grande (Santa Cruz) y Senkata (La Paz). La idea de llevar gas natural al Altiplano mediante un gasoducto comenzó a desarrollarse a fines de 1978, como consecuencia de la creciente necesidad de sustituir hidrocarburos líquidos por gas, ante la evidente declinación de la producción de petróleo pesado, del cual se obtienen el diesel y el fuel oil, y por tratarse de un fluido menos contaminante.

El proyecto consideró la construcción del tramo Rio Grande - Parotani con una longitud de 454 Km., un diámetro de 10 pulgadas y una capacidad de 31,5 millones de pies cúbicos día y la habilitación del oleoducto paralelo OCOLP II de 6 pulgadas entre Parotani y La Paz, como gasoducto. El costo total del proyecto fue de 98,6 millones de dólares; 60 millones financiados por el BID y el resto con recursos propios de YPFB. El gasoducto entró en operación en 1984. El diseño fue realizado por la Cía. Omnium Techniques des Transports par pipelines OTP de Francia; la coordinación por los ingenieros Gastón Prudencio y Carlos Frías y Sr. Vicente Navarro. La construcción fue realizada por contrato con la Cia, Protexta de México. Por YPFB, participaron en la construcción los ingenieros Germán Villarroel, José Navia, Alfonso Burgoa, Freddy Orellana, Ivan Rodríguez, Alfonso Leytón, Ramón Nava, Bernardo Sánchez de Lozada y Sr. Victor Blacutt. En lo administrativo los licenciados Andrés Padilla y Jaime Chávez.

* **Poliducto Cochabamba Puerto Villarroel.-** Tiene por objeto transportar productos derivados del petróleo desde la refinería de Cochabamba, hasta

Puerto Villarroel sobre el río Ichilo, para facilitar su traslado por via fluvial hasta Trinidad, Guayaramerin Riberalta y Cobija y provincias del Chapare y Carrasco de Cochabamba. El proyecto costó aproximadamente 8 millones de dólares.

Los productos que se transportan son: Gasolina, Gas Licuado, Gasolina de Aviación 100/130 octanos, Jet Fuel y Diesel Oil; sus características son: Longitud 229 Km. diámetro 3,5 pulgadas y capacidad 2000 barriles por día. Cuenta con tres estaciones reductoras de presión en Pampa Tambo 63 Km., Santa Isabel 145 Km. y Lima Tambo 157 Km., debido a que el poliducto va de 2810 m. sobre el nivel del mar, a 289 m. que corresponden a Villa Tunari.

La construcción de este poliducto merece un comentario especial respecto a la cantidad de ríos y quebradas que se tuvieron que atravesar; 62 puentes colgantes con una longitud total de 3447 m. Para los cruces de mayor longitud se adosó la cañería a los puentes de la carretera en una cantidad de 13 y una longitud total de 2082 m.

El Poliducto inició sus operaciones en el año 1989. Otros ductos de importancia construidos durante este período fuerón:

✧ **Gasoducto Sucre-Potosí.** Para transporte de gas a los complejos Karachipampa y La Palca. Tiene una longitud de 114 Km., diámetro 4,5 pulgadas y 7.3 millones de pies cúbicos día de capacidad. Una vez construido se lo usó en pequeña escala puesto que las plantas de Karachipampa y La Palca siguen paradas, sin trabajar.

✧ **Gasoducto Villamontes - Tarija - El Puente.** Permite el transporte de hasta 2.5 millones de pies cúbicos por día, a la ciudad de Tarija y la localidad de El Puente para usos industriales y domésticos, mediante una línea de 275 kilómetros de longitud y 4.5 pulgadas de diámetro, y cuyo costo fue de aproximadamente 6.8 millones de dólares.

✧ **Poliducto Villamontes - Tarija.** Entró en operaciones en 1989 y permite abastecer regularmente a la ciudad de Tarija, con 1650 barriles por día de gasolina y otros derivados de petróleo, reemplazando el sistema de abastecimiento por carretera. Su costo fué de aproximadamente 7.8 millones de dólares.

✧ **Oleoducto Víbora - Cascabel - Sirarí - Yapacani - Caranda.** Comenzó a operar en 1989. Tiene por objeto recolectar y transportar el petróleo que se produce en los campos de área llamado Boomerang, ubicado al norte de Santa Cruz hasta la refinería de Palmasola mediante una línea de 118 km.

El tramo Yapacaní - Caranda fue diseñado y construido por la división de ductos de la Gerencia Industrial y los tramos Víbora - Cascabel - Sirari - Yapacani por la Gerencia de Producción a través de empresas contratistas.

En el diseño, construcción y/o coordinación con contratistas, de todas estas obras han tomado parte profesionales de la Gerencia Industrial; Ingenieros : José Navia, Edmundo Salvatierra, Freddy Orellana, Ivar Rojas, José Ruiz, Gonzalo Burgoa.Lic. Carlos Meyer, Señores: Eduardo Rocha, Teódoro López, Vicente Navarro, Victor Blacutt, Carlos Nogales, Alberto del Barco, Humberto López, Nildo Guardía, Germán Muñoz y otros.

En la actividad comercial es de destacar algunos logros importantes. En 1984, la Gerencia Comercial, creó la Dirección de Proyectos, Redes de Distribución de Gas Natural, cuya finalidad era la realización de Estudios Técnicos para la distribución de gas natural en el país.

La conducción de esta importante Dirección fue encomendada al Ing. Jorge Calderón, quien a su vez posesionó como Administrador al Lic. Gonzalo Arce y organizó un equipo profesional coordinando su trabajo con las gerencias Comerciales, Yabog e Industrial.

En 1985, se prepararon los siguientes estudios: Bases para el Diseño de Redes de Distribucion, Sistema Tarifario, Estudio de áreas de cooperación y provisión de materiales, Estudio de sustitución de Hidrocarburos líquidos por Gas Natural, Estudio de Mercado.

El mismo año se materializó, como proyecto piloto, la construcción del gasoducto domiciliario de la Urbanización California en la ciudad de Santa Cruz. En los años subsiguientes, el proyecto recibío un significativo impulso en sujeción a la política de sustitución de líquidos por gas natural que sustenta la empresa.

Un suceso de trascendencia en 1986 fué la conmemoración del Cincuentenario de la Creación de YPFB que fué realizada con actos sencillos en la Oficina Central y en cada uno de los distritos del país.

En 1988 la Gerencia Comercial inició una renovación de estaciones de servicio, modernizando las de YPFB y dando normas arquitéctonicas de construcción para las nuevas a construirse.

Finalmente , en los últimos años de la década, el subsector hidrocarburos se volvió a constituir en factor fundamental del desarrollo nacional, como generador de divisas y mayor aportante de ingresos al Tesoro General de la Nación; más del 43 % de todos sus ingresos.

Un hecho importante dentro de la organización de la Empresa se dió con la promulgación del D.S. No.21938 del 13-V-88, por el que se reinstituyó la Presidencia Ejecutiva, abolida en 1969, y se crearon las Vicepresidencias de

Operaciones y de Administración y Finanzas dentro de la estructura empresarial de YPFB. Se nombró al Ing. Alfonso Romero Loza como Presidente Ejecutivo, al Ing. Jorge Flores López como Vicepresidente de Operaciones y al Dr. Mauricio González S., como Vicepresidente de Administración y Finanzas. Adicionalmente se desdobló la Gerencia de Explotación creándose en su lugar la Gerencia de Producción y la Gerencia de Perforación. La Dirección de Planeamiento fué ascendida al rango de Gerencia.

INSPECCION TRABAJOS AREA BOOMERANG 1983

DE IZQUIERDA A DERECHA:
ING. REYNALDO IRAHOLA
ING. EDUARDO BADANI
ING. VICTOR BERDEJA
ING. NATALIO ROSALES
ING. ALFONSO ROMERO L.
PRESIDENTE EJECUTIVO DE Y.P.F.B.
ING. CARLOS SANCHEZ CH.
ING. FERNANDO RUIZ
ING. JORGE FLORES L.
VICE PRESIDENTE DE OPERACIONES
DR. JUAN DAVILA DIRECTOR
DE EXPLORACION EXPLOTACION
ING. VICENT PONCE DE LEON
GERENTE DE EXPLORACION



ESTACION COMPRESORA DE PAROTANI



CONMEMORACION DE LAS BODAS DE ORO DE Y.P.F.B.
21 DE DICIEMBRE 1986



DR. VICTOR PAZ ESTENSSORO
Presidente Constitucional de la República
ING. ALFONSO ROMERO LOZA
Presidente Ejecutivo de YPFB
ING. CARLOS MORALES
Ministro de Hidrocarburos
ING. JORGE FLORES LOPEZ
Gerente General de YPFB
DR. MAURICIO GONZALEZ SFEIR
Subsecretario de Energía e Hidrocarburos
LIC. RONALD MC LEAN A.
H. Alcalde de La Paz
DR. DIONISIO FOIANINI B.
Presidente del 1er. Directorio de YPFB.
en 1936
ING. JORGE LAVADENZ
1er. Gerente Industrial en 1940
DR. WALTER RIOS G.
Ministro de Trabajo.

POZO LAGUNA COLORADA
1987



Equipo NNUU-1 Pozo Geotérmico Laguna Colorada a 5.200 m.s.n.m.

CONSTRUCCION DE PLANTA DE GAS

VUELTA GRANDE

1987



DE IZQ. A DER.: SR. JOHN DEAN· BOLINTER, ING. CARLOS SANCHEZ CH. DIRECTOR PROYECTO Y.P.F.B. SR. N. CLARK · TRENTHAM CORP.

ARBOLITO DE PRODUCCION - POZO VGR -8
CAMPO VUELTA GRANDE
1987



INAUGURACION CAMPO VIBORA
MINISTROS DE ESTADO - EJECUTIVOS DE YPFB - 1988



ANIVERSARIO DE Y.P.F.B. 1988

DE IZQUIERDA A DERECHA
DR. MAURICIO GONZALEZ SFEIR
VICEPRESIDENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACION

DR. WALTER RIOS GAMBOA
MINISTRO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL

ING. ALFONSO ROMERO LOZA
PRESIDENTE EJECUTIVO DE Y.P.F.B.

ING. JORGE FLORES L.
VICEPRESIDENTE DE OPERACIONES

DR. ALFONSO PEÑA RUEDA
SUBSECRETARIO DE TRABAJO



INAUGURACION DE LOS TRABAJOS DE:

1) GASODUCTO VILLA MONTES - TARIJA
2) POLIDUCTO VILLA MONTES - TARIJA
3) PLANTA DE ALMACENAJE Y DISTRIBUCION - TARIJA

TARIJA

ENERO, 1989



Se destaca la presencia de los Ministros : Gonzalo Sanchez de Lozada, Fernando Illanes y de los ejecutivos de Y.P.F.B., Ing. Alfonso Romero Loza y Jorge Flores. Al micrófono el H. Alcalde Municipal de Tarija Oscar Zamora M.

PLANTA DE GAS VUELTA GRANDE

1989



INAUGURACION PLANTA DE GAS DE VUELTA GRANDE
AUTORIDADES DE GOBIERNO Y EJECUTIVOS DE YPFB - ABRIL-89



EXPLORACION - NAVEGACION RIO ICHILO - MAMORE - YAPACANI
ING. J. FLORES, DR. J. DAVILA - ING. A. ROMERO LOZA



PERSONAL EJECUTIVO DE LA FLAMANTE GERENCIA DE PRODUCCION
SANTA CRUZ 1989
VIAJE DE INSPECCION A CAMIRI



DE IZQUIERDA A DERECHA : ING, ENRIQUE MARIACA, FRANZ ANTELO, BETO SALVADOR, JOSE ESCOBAR, CARLOS SANCHEZ, JOSE BALDIVIESO GERENTE, VICTOR BERDEJA, DESIDERIO SORIA, RENE PEREIRA.

DIRECTORIOS Y PERSONAL EJECUTIVO EN LA DECADA DE LOS 80

PRESIDENTES:	Dr. Víctor Quinteros R., Lic. Manuel Cuevas A., Cap. de Fragata Líder Sossa S., Ing. Jorge Zamora M., Ing. William Mc. Kenney V.,Tcnel. Augusto Sánchez V., Ing. Jorge O'Connor D'Arlach, Dr, Luis Saucedo J., Ing. Carlos Miranda P., Dr. Ronanth Zabaleta M., Ing. Adhemar Velarde Ortíz, Ing. Carlos Ortíz M.
PRESIDENTES EJECUTIVOS:	Ing. René Guachalla H., Ing. Alfonso Romero L.,Ing. Rafael Peña Parada
VICEPRESIDENTES OPERATIVOS:	Ing. Jorge Flores L., Ing. Mario Arenas E.
VICEPRESIDENTES ADM.Y FINAN.:	Dr. Mauricio González S.,Dr. Manuel Olave.
GERENTES GENERALES :	Ing. Humberto Suárez R.,Ing. Arturo Cabrera V.,Ing. Eduardo Alba M., Cnel. Oscar Villa U.,Cnel. Otto López M.,Ing. Enrique Mariaca B.,Ing.Carlos Uría C.,Ing. Juan Carrasco F.,Ing. Ricardo Michel, Ing. Gastón Prudencio.,Dr. Juan Dávila, Ing. Jorge Flores L.
DIRECTORES GENERALES DE EXPLORACION - EXPLOTACION	Dr. Juan Dávila E., Ing. Vicent Ponce de León.
DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y TRANSPORTE :	Ing. Enrique Escobar.
GERENTE DE PLANEAMIENTO	Ing. Jaime Dunn Castellanos.
GERENTE DE EXPLORACION :	Ing. Vicet Ponce de León, Ing. Rafael Arías.
GERENTES DE EXPLOTACION:	Ing. William Mc Kenney, Ing. Reynaldo Irahola, Ing. Ricardo Michel P., Ing. Hernando Bustos O.
GERENTES DE PRODUCCION	Ing. José Baldivieso H., Ing. Javier Mansilla P.
GERENTE DE PERFORACION	Ing. Hernando Bustos O.
GERENTE INDUSTRIAL	Ing. Jorge Barrientos
GERENTE YABOG.	Ing. Líncoln Bowles.

GERENTES COMERCIALES :	Ing. Marcelo Portocarrero, Ing. Jorge Calderón, Ing. Roger Longaric R.
GERENTE ADM. Y FINANZAS :	Lic.,Ismael Angel Imaña
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS:	Lic. Jorge Pando Marín
SECRETARIO DIRECTORIO:	Dr. Mario Boada R., Dr. Luis Alípaz E., Dr. Ramiro Arzabe
DIRECTOR CONTROL CONTRATOS DE OPERACION:	Ing. Carlos Royuela C., Ing. Eduardo Gabriel A. , Ing. José Arandia R., Ing. Elmer Arias.
DIRECTOR MATERIALES :	Ing. Enrique Hennings.
DIRECTOR PETROQUIMICA:	Ing. Jorge Aramayo M.
DIRECTOR AUDITORIA :	Lic. Hugo Díaz
ASESORES LEGALES :	Dr. Mario Boada R., Dr. Luis Alípaz R., Dr. Ramiro Arzabe.

EJECUTIVOS DE Y.P.F.B.

1988


Ing. Alfonso Romero Loza
Presidente Ejecutivo


Ing. Jorge Flores López
Vice-Presidente Operación


Dr. Mauricio Gonzalez Sfeir
Vice-Presidente Administración y Finanzas


Dr. Juan Dávila Escalera
Director Gral. Exploración - Explotación


Ing. Enrique Escobar
Director Gral. Industrial - Transporte


Ing. Jaime Dunn Castellanos
Gerente Planeamiento


Ing. Vicel Ponce de León
Gerente Exploración


Ing. José Baldivieso Higassi
Gerente Producción


Ing. Hernando Bustos Ortuño
Gerente Perforación


Ing. Jorge Barrientos
Gerente Industrial


Ing. Lincoln Bowles
Gerente YABOG


Ing. Jorge Calderón
Gerente Comercial


Lic. Angel Imaña
Gerente Administración y Finanzas

AÑOS ACTUALES
1990 - 1996

PERIODO : 1990 A JULIO 1993 - "BORRON Y CUENTA NUEVA" - CRISIS MUNDIAL DEL PETROLEO - DESCUBRIMIENTOS IMPORTANTES ; CAMPOS : CARRASCO, KATARI, TUNDY - PERIODO AGOSTO 1993 - 1996 - "PLAN DE TODOS" - PLAN DE EMERGENCIA - ACTIVIDADES DE EXPLORACION, EXPLOTACION, INDUSTRIALIZACION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION - NUEVOS CONTRATOS DE OPERACION - REDUCCION DE PERSONAL - OLEODUCTO CARRASCO - COCHABAMBA - EXPORTACION DE GAS NATURAL - CAPITALIZACION DE YPFB.

En la actual etapa de la vida de YPFB, se observan dos actitudes respecto al futuro de la Empresa, que corresponden a dos períodos de gobierno: El del Acuerdo Patriótico entre 1990 a julio de 1993 y el del Lic. Gonzalo Sanchez de Lozada desde Agosto de 1993 a nuestros días.

Respecto al sector energético existen algunos hechos y convenios que influyeron decisivamente en la política impresa en YPFB y que son los siguientes.

▲ En noviembre de 1989 se firmó en Buenos Aires el convenio " Borron y Cuenta Nueva", acuerdo político para equilibrar la balanza de pagos, pero perjudicial para YPFB. La deuda de Gas del Estado Argentino a YPFB era, en ese tiempo, mayor a 300 millones de dólares por concepto de venta de gas a ese país, y debido a ese convenio, quedó cancelada contra otra deuda mayor, pero a largo plazo, del Estado boliviano al argentino. Esta última era una deuda negociable y pasible de recompra con el tiempo. Esa mala transacción privó a YPFB de recursos frescos necesarios para avanzar en sus proyectos.

Aparentemente, uno de los motivos para la firma de ese convenio fue el conseguir que se continuara con la venta de gas a la Argentina, por 10 a 20 años más, cosa que no sucedió, ya que a la terminación del contrato, en mayo de 1992, se aceptó un contrato de 20

meses solamente, a un precio arbitrariamente bajo, impuesto por el comprador, que más adelante, serviría de referencia en las negociaciones del precio con Brasil. Posteriormente, se lograron nuevos contratos de venta por períodos más largos.

▲ Negociaciones de venta de gas al Brasil. Desde los años 70 éste habia sido un tema que preocupó al gobierno , a la prensa y a expertos en la matería; sin embargo, entre 1987 y 1989, se desvió la atención hacia un proyecto de instalación de una planta termoeléctrica en Puerto Suarez para la venta de energía eléctrica a las poblaciones fronterizas de Brasil, descuidando el proyecto principal que era llegar con gas a San Pablo. Recién después de mayo de 1992 se tomó la dirección correcta, al visitar el país personeros del gobierno brasileño y de Petrobrás.

▲ La crisis mundial del Petróleo de Agosto de 1990, debido a los conflictos en el Medio Oriente, influyó negativamente en YPFB. El precio del barril de petróleo subió de 14 a 25 dólares y para YPFB, que debía pagar el petróleo que compraba a los Contratistas y, además pagar impuestos y regalías en base al precio internacional del petróleo árabe ligero, representaba una sangría; por otra parte, los insumos en equipos y repuestos que compraba los tenía que pagar a precios mayores.

▲ Sin embargo, gracias a los trabajos de exploración realizados en los últimos años del 80, a principios de la decada del 90 se descubrieron campos de gran importancia como ser Carrasco, Junín, Cobra, Puerto Palos, Tundy y Katari. Estos logros de exploración y perforación, que significan un aporte valioso en producción, requieren la construcción de oleoductos, gasoductos y la ampliación de plantas de proceso.

El descubrimiento del campo Carrasco, en Cochabamba obligó a que la Gerencia Industrial dispusiera el estudio y construcción del Oleoducto Carrasco - Caranda y del Gasoducto Carrasco - Yapacani - Colpa que se pusieron en operación en los años 93 - 94.

En cuanto a la ampliación de plantas y facilidades de producción la Gerencia de Producción tomó a su cargo esta responsabilidad.

En San Roque, se amplió la planta de proceso a fin de extraer gasolina natural, estabilizar condensado y comprimir gas de baja presión, Además se continuó con la perforación de pozos de desarrollo.

En Vuelta Grande, se trabajó en el Proyecto de Optimización de la Planta con el objeto de conseguir mayor recuperación de gas y condensado.

En Víbora, se avanzó en el diseño de la Planta de Reciclaje de Gas Natural y se continuó con la perforación de pozos de desarrollo.

En Carrasco, los proyectos más importantes estuvieron orientados a su habilitación como centro de producción. Se perforaron pozos de desarrollo y se implementaron los sistemas de proceso, almacenaje y lineas de recolección y transporte.

Estos importantes trabajos corresponden a la Gerencia de Perforación dirigida por el Ing, Hernando Bustos y, posteriormente, por el Ing. Pascual Sandagorda y su cuerpo de ingenieros, técnicos y administrativos y en lo relativo a ampliaciones y facilidades de producción, a la Gerencia de Producción

dirigida por el Ing. Eduardo Ayala, sus Directores de : Operaciones Ing. José Escobar y de Proyectos Ing. Carlos Sanchez Ch. y su equipo de Ingenieros Luis Vaca, Jorge Arrien, Lucio Ortíz, Germán Villazón, Gino Caballero, Carlos Martinez, Jorge Dorado y Técnicos calificados como : los Srs. David Rivera, Marcos Hurtado, Mario Vallejos y Hernán Arrien.

En cuanto a la comercialización externa, se observó una declinación ed 46 % en relación a años anteriores, debido a la vigencia de los nuevos precios de venta de gas exportado a la Argentina, como emergencia de la conclusión del contrato firmado veinte años átras y la suscripción de otro nuevo bajo condiciones muy diferentes.

PERIODO AGOSTO 1993 - AGOSTO 1996

Este período se caracteriza por la asunción del Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada a la Presidencia de la República y la aplicación de su revolucionario "Plan de Todos". Este es un Plan que sienta las bases para la transformación económica del país. a través de propuestas serias como: la participación popular, la reforma del Poder Judicial, la reforma educativa, reforma impositiva y la Capitalización de las empresas del Estado,con lo que se busca aumentar substancialmente los recursos para la inversión.

Para YPFB , así como para las otras grandes entidades estatales este hecho significa un reto, un cambio substancial en la política empresarial, que tiende a la transformación de la Empresa estatal en otra de economia privada.

Para lograrlo, YPFB buscará socios estratégicos quê puedan aportar capitales equivalentes al activo de la Empresa. Una vez conformada las sociedades con estos socios, que tendrán a su cargo el manejo de las mismas, el Estado distribuirá entre todos los bolivianos mayores de 18 años, acciones de la sociedad que equivaldrán al valor del 50 % de dicha sociedad.

Es deseo de YPFB llegar a la capitalización en las mejores condiciones posibles, mostrando tener buenas reservas de hidrocarburos y mercados asegurados para los mismos. Por esto, durante este período, la Empresa adoptó un Plan de Emergencia destinado a conseguir esos y los siguientes objetivos.

- ▲ Incrementar la producción nacional de líquidos, para alcanzar y luego superar los 30.000 BPD.

- ▲ Acelerar la ejecución de los proyectos de exploración en la mayoría de los departamentos del país.

▲ Promover la inversión de las empresas contratistas en exploración y desarrollo de campos descubiertos.

▲ Concluir a la brevedad posible el tendido y puesta en marcha del gasoducto Carrasco - Colpa, a fin de evitar la quema indiscriminada de gas de alta, así como del oleoducto Carrasco - Caranda y otros ductos menores

▲ Incentivar el consumo del gas natural, en todo el territorio nacional.

▲ Ampliar los plazos de venta de gas a la República Argentina.

▲ Perfeccionar el contrato de venta de gas que existe con Brasil, en cuanto a volúmenes y precios se refiere.

▲ Analizar las posibilidades de comercializar gas, en un futuro, a Chile y Paraguay.

▲ Optimizar el almacenamiento y la distribución de carburantes en el país.

▲ Acelerar el proceso de capitalización de la Empresa.

A lo largo de los primeros 3 años, estos objetivos fueron cumplidos en su mayoría, tal como se puede apreciar a continuacion:

EXPLORACION

▲ YPFB ha descubierto cuatro campos importantes, Patujusal, Los Cusis, Churumas y Bulo Bulo (yacimientos profundos); además de los descubrimientos en Ñupuco ("joint venture" con Diamond Shamrock) y los de Palo Marcado e Ibibobo de Tesoro, así como Paloma de Maxus.

▲ La siguiente es la actividad exploratoria desarrollada por departamentos:

SANTA CRUZ : Se descubrieron los campos de Patujusal y Los Cusis. Se está llevando a cabo la campaña sísmica en el bloque Sara.

CHUQUISACA : Se inició en fecha 31 de Octubre de 1994, la perforación del pozo Cumandairenda - XI, el mismo que resultó seco.

ORURO : Las firmas DIGICON y GMT concluyeron los programas de sísmica en el altiplano central (que también incluía al Departamento de Potosí) en Noviembre de 1993. A fines de 1995 se inició la perforación del pozo Santa Lucia - XI, el mismo que resultó seco y fué abandonado el 30-04-96

POTOSI : Se inició, el 19 de Abril de 1995, la perforación del pozo Colchani XI, el mismo que resultó seco.

TARIJA :Se concluyó exitosamente la perforación del pozo Churumas - X2, descubriendo un nuevo campo. Se realizó el relevamiento geológico estructural en el anticlinal de Iñiguazu. El 16 de Enero de 1995, se comenzó la perforación del pozo Iñiguazu - X4 el mismo que fué abandonado por improductivo el 24-03-96. Mediante un contrato " joint venture" con Diamond Shamrock, se descubrió gas y condensado en el pozo ÑUP - X101.

COCHABAMBA: Se perforó un pozo en Ivirza, que resultó seco y se terminó el pozo de avanzada BBL-X8 en la estructura de Bulo Bulo, el mismo que amplió las reservas del campo. Se han realizado trabajos de levantamiento geológico en secciones de Selly entre Saipina y Aiquile.

LA PAZ: se concluyó la perforación del pozo Tacuaral -X1 abandonado como pozo seco. Se inició la perforación de un segundo pozo en esta estructura el 3 de Mayo de 1995, el mismo que a la fecha se encuentra a 4.100 mts de profundidad.

EXPLOTACION

▲ Desde Agosto de 1993, la producción de líquidos (petróleo, condensado y gasolina natural) se fué incrementando paulatinamente. En el período Agosto - Diciembre de ese año se promediaron 26.929 BPD. En 1994 la producción se incrementó a 28.918 BPD para alcanzar en 1995 los 31.762 BPD.

▲ Durante 1996, se obtuvieron las mayores producciones de líquidos de los últimos 17 años. El promedio Enero - Agosto de este año registró 33.000 BPD de líquidos, de los cuales 21.500 BPD corresponden a YPFB y 11.500 BPD a las contratistas. La meta es llegar a la capitalización produciendo 35.000 BPD.

▲ La producción de Gas Licuado de petróleo (GLP) también acusó un incremento considerable. En 1993 se produjeron 1034 m3/d, en 1994 se incrementó la producción a 1.081 m3/d, en 1995 a 1.286 m3/d para alcanzar 1.325 m3/d en los primeros siete meses de este año.

▲ Se habilitaron los nuevos equipos para reacondicionamiento y reparación de pozos.

▲ Se inauguró la Planta de Gas de Carrasco, y de esta forma se empezó a recuperar gasolina natural y GLP, así como reinyectar gas residual al yacimiento. También se eliminó la irracional quema de gas en éste y otros campos vecinos al haberse habilitado el gasoducto Carrasco-Colpa, en Diciembre de 1994.

▲ Se terminó la construcción de las plantas de gas de Víbora y Yapacaní, que permiten el tratamiento del gas para recuperación de gasolina natural y GLP así como la reinyección de gas residual en los yacimientos. La ampliación de la planta de gas de San Roque está prácticamente concluída.

▲ Se planificó la intensificación de las perforaciones de pozos en los campos de Carrasco, Katari, Víbora, Patajusal y los Cusis con el objeto de desarrollar los campos e incrementar la producción.

INDUSTRIALIZACION Y TRANSPORTE

▲ A fines de 1993, se concluyó la ampliación de la refinería de Palmasola, incrementando su capacidad de refinación de 15.000 a 20.000 BPD.

▲ Se está trasladando la refinería de Sucre a la zona de Qhora Qhora por motivos de seguridad poblacional.

▲ Se concluyó el estudio de factibilidad económica e ingeniería financiera del gasoducto Santa Cruz - Trinidad, para evaluar el mercado potencial en un período de 20 años.

▲ Se está ejecutando la ampliación del gasoducto al Altiplano para poder suplir las necesidades de la región que se espera demandará 69 MMPCD hasta el año 2004.

▲ Se están trasladando las instalaciones de la Terminal de El Alto a Senkata, por razones de seguridad poblacional.

▲ Se está construyendo una nueva estación de bombeo a 2.5 Kms. de Tigüipa para reemplazar la siniestrada el año anterior.

▲ Se está terminando la ampliación de la planta de almacenaje de líquidos en Carrasco.

▲ Se inició la construcción de gasoducto El Puente - Camargo, para suplir de gas a esa población.

▲ En Abril de 1995, se concluyó el tendido del ramal Itaguazurenda-Charagua, con el fin de abastecer de gas a dicha población.

▲ En Diciembre de 1994, se terminó la construcción del gasoducto Carrasco - Víbora - Yapacaní - Colpa de190,5 Kms. de extensión, que permitirá recuperar todo el gas de alta que se produce en la región.

▲ El 4 de septiembre de 1996 se firmó , en Cochabamba, el contrato con la firma Protexa para la construcción del oleoducto Carrasco-Cochabamba, que permitirá llevar el crudo producido por los campos del Chapare cochabambino (Carrasco, Katari, Bulo Bulo, Surubí y Paloma) a la refinería Gualberto Villarroel. El acto fué resaltado con la presencia de los presidentes de Bolivia, Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada, y de México Dr. Ernesto Zedillo.

COMERCIALIZACION

▲ Las ventas de productos han acusado un permanente incremento entre 1993 y 1996. Los promedios diarios (incluyendo la importación de diesel oil) son las siguientes :

1993 (Agosto - Diciembre)	:	26.448 BPD
1994	:	27.843 "
1995	:	30.918 "
1996 (Enero - Julio)	:	32.431 "

Se intensificó la venta de gas natural en el mercado interno al haberse terminado el tendido de redes de distribución de las ciudades de El Alto, Potosí y Oruro. Asimismo, se fomentó el consumo de GLP en todo el país. Se inició una campaña dedicada a explicar las bondades del uso del GNC (gas natural comprimido) en vehículos. La demanda de gas natural se incrementó de 83,1 MMPCD en 1993 a 104,0 MMPCD en el periodo Enero - Julio de 1996.

NUEVOS CONTRATOS DE OPERACION Y ASOCIACION

Se firmaron 7 nuevos contratos de Operación y Asociación con las siguientes empresas petroleras nacionales e internacionales, que harán interesantes aportes en exploración:

BLOQUE	DEPARTAMENTO	EMPRESAS (País/es)
Santa Cruz -1	Santa Cruz	Bolipetro (Bolivia)
Montero	Santa Cruz	YPF S.A. (Argentina)
Charagua	Santa Cruz	YPF.S.A.(Argentina)
Ñupuco	Tarija	Diamond Shamrock (U.S.A.)
Sécure	Cochabamba-Beni	Repsol (España) Elf Acquitaine (Francia) BHP (Australia), Maxus (U.S.A.)
San Alberto	Tarija	Petrobrás Bolivia (Brasil)
San Antonio	Tarija	Petrobrás Bolivia (Brasil)

En el cuadro I, en el anexo, se puede observar un resúmen de todos los Contratos de Operación vigentes.

REDUCCION DE PERSONAL

Entre Julio de 1993 y Julio de 1996 se redujo el personal excedentario de 5.650 a 4.604, mejorando la eficiencia operativa de la empresa.

OLEODUCTO CARRASCO - COCHABAMBA

Nuestra Empresa, buscando siempre una mayor expansión y desarrollo, efectuó el descubrimiento de los campos de Carrasco, Katari, Bulo Bulo, en el Departamento de Cochabamba. También se descubrieron los campos de Surubi y Paloma a cargo de la Contratista Maxus Energy, en la zona comprendida entre los rios Chimoré e Ichilo; como consecuencia, se hizo necesario estudiar la forma de garantizar el transporte de la producción de hidrocarburos líquidos de dichos campos a centros de consumo o a la línea de exportación al Pacifico.

Así nació el proyecto técnico-económico para la instalación de un ducto que partiendo de la Estación Recolectora de Carrasco se dirija hacia la Refinería Gualberto Villarroel, ubicada en la ciudad de Cochabamba, transportando esa producción de crudo, GLP y Gasolina Natural, y solucionando a la vez la limitada capacidad de transporte del oleoducto actual.

Después de varios estudios, análisis y coordinación con la Secretaria de Energía, se compatibilizaron criterios y se determinó la ejecución del proyecto por considerarlo viable técnica y económicamente en consideración a las tarifas contempladas por la SNE.

El oleoducto CARRASCO - COCHABAMBA, tendrá las siguientes características:

Capacidad de Transporte	20.000 BPD
Longitud	247 Kms.
Producto Transportado	Crudo - Condensado
No. Estaciones de Bombeo	3
Diámetro de Cañería	6", 8" y 10"
Tipo Cañería	API-5Lx52
Cabecera	Est. Recolectora Carrasco
Terminal	Ref. G. Villarroel
Potencia Instalada	4500 HP
Inversión	32.658 MM $US.
Tiempo de Ejecución	12 meses

El cuatro de Septiembre de 1996, culminó este ambicioso proyecto con la firma del Contrato en la ciudad de Cochabamba, por los personeros legales de YPFB y Protexa, Dr. Arturo Castaños Ichazo y el Sr. Eliazar Vasquez, con la presencia y concurrencia de los Excmos. Sres. Presidentes de Bolivia. Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada y de México el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León,a Hrs. 14:30 p.m. en el Palacio de Portales.

Esta importante obra a ejecutarse con un costo total de $us.32.658.067 será sin duda una fuente de progreso y desarrollo para el Departamento de Cochabamba y permitirá crear nuevas fuentes de trabajo.



Los. Exmos. Presidentes de México, Ernesto Zedillo y de Bolivia, Gonzalo Sánchez de Lozada se congratulan con motivo de la firma del contrato de construcción del oleoducto Carrasco - Cochabamba a ser ejecutado por la empresa PROTEXA.



Los. Exmos Presidentes, Cancilleres, autoridades y ejecutivos de Bolivia y México
durante la cremonia de firma del contrato de construcción del oleoducto Carrasco - Cochabamba

EXPORTACION DE GAS NATURAL A BRASIL

Si bien ya en la década de los sesenta se empezó a considerar la posibilidad de venderle gas al coloso sudamericano, fue recién el 22 de marzo de 1974, que los presidentes de ambos países, Hugo Banzer y Ernesto Geisel, suscribieron en Cochabamba un "Acuerdo de cooperación y complementación Industrial" por el que se abrió por primera vez la posibilidad de comercializar 240 millones de pies cúbicos de gas por día a Brasil. Posteriormente, en Octubre de 1978, fue firmada una nueva acta de intenciones la misma que incrementaba a 400 millones de pies cúbicos diarios, el volumen de gas a exportarse. Ninguno de los proyectos llegó a prosperar por diferentes motivos- desde la oposición que vino de todos los sectores - personalidades, partidos políticos, sindicatos, universidades y hasta algunos sectores militares, hasta la dificultad de Brasil de nivelar su balanza de pagos debido al imprevisto alza en el precio del petróleo que importaba, provocado por la OPEP, y la no justificación, por parte de Bolivia, de reservas probadas de gas suficientes para satisfacer - no solo este proyecto - sino el de exportación a la Argentina y el posible incremento en la demanda nacional, basado en fantasiosas proyecciones y fabulosos proyectos petroquímicos que jamás se cumplieron.

El 9 de Febrero de 1984, los presidentes Siles Zuazo y Figuereido renegociaron el proyecto de compra - venta de gas fijándose límites de entre 240 y 400 millones de pies cúbicos diarios. Sin embargo, en esta ocasión tampoco se llegó a un acuerdo mutuamente satisfactorio con el precio .

Posteriormente, en 1986, durante el gobierno del Dr. Victor Paz Estenssoro, se planteó el Programa de Integración Energética "PIE", que básicamente contemplaba la venta de energía eléctrica en frontera, mediante la instalación de una planta termoeléctrica en Puerto Suarez, y la venta de polietileno y úrea, mediante la instalación de un complejo petroquímico en esta misma frontera. El PIE fue negociado durante tres años hasta que finalmente, en Julio de 1989, se firmaron los acuerdos Paz - Sarney. Petrobrás no viabilizó el proyecto.

En 1991, Brasil decidió que ya era tiempo de cambiar su altamente contaminante matriz energética - fuel oil - debido a la ola ecológica que se iba imponiendo en el mundo, y reemplazarla por otra que fuera más limpia y económicamente atractiva. Es así que, ante la imposibilidad de desarrollar sus propias reservas gasíferas en el corto plazo, Brasil volcó sus ojos hacia Bolivia. De esta forma, el 26 de Noviembre de 1991, los ministros de energía de Bolivia y Brasil, firmaron una carta de intenciones sobre el proceso de integración energética entre ambos países estableciendo:

- Volumen inicial a comercializarse: 8 millones de metros cúbicos por día con la previsión de incrementarse hasta 16 millones en función a la evolución del mercado brasileño.

- La fijación de fechas tope para definir la ruta del gasoducto y la firma del contrato de compra venta.

- El interés de Petrobrás de participar en la exploración y posterior operación de las estructuras de San Alberto y San Antonio en el departamento de Tarija, así como participar en la distribución de derivados de petróleo en el mercado interno boliviano.

En marzo de 1992, se definió la ruta de gasoducto. En agosto se firmaron varios documentos entre los que se incluía un contrato preliminar para la subscripción de un contrato de compra - venta de gas natural entre YPFB y Petrobrás. Dicho documento establecía las bases de la transacción; 20 años de duración, 8 millones de metros cúbicos por día que se duplicarían después de cinco años, ducto de 28" de diámetro y precio de 90 cts. de dólar el millón de BTU's.

De esta forma se aseguraba el mercado brasileño para el gas boliviano, se aseguraba la presencia de Petrobrás en la exploración, explotación, y transporte de hidrocarburos producidos en territorio boliviano, así como tambien se aseguraba la intervención de subsidiarias brasileñas en la comercialización de productos hidrocarburíferos en el mercado interno boliviano. Se establecía a Bolivia como país de libre tránsito para el abastecimiento a Brasil de gas natural procedente de terceros países y se daban por concluidos los compromisos energéticos asumidos en el pasado. Sin embargo, no se definió la estructura de propiedad del gasoducto. El contrato de compra-venta fué firmado el 17 de febrero de 1993 por los presidentes Paz Zamora y Collor de Mello y se dieron un plazo de 18 meses para conseguir el financiamiento.
Para lograr un respaldo económico para el financiamiento de la obra, los organismos financieros internacionales dejaron entrever la conveniencia de que tanto Petrobrás como YPFB consiguieran participación privada en el proyecto. Es así que YPFB eligío a la poderosa ENRON como su socia, mientras que Petrobrás se asociaba a la BTB (BHP, Tenneco y British Gas).
Las partes se reunierón nuevamente el 17 de agosto de 1994, pero solo pudieron firmar un adendum que definía:

- La necesidad de incrementar el volumen de gas a ser transportado para hacer el proyecto atractivo, lo que a su vez implicaba la necesidad de ampliar el diámetro del tubo a 32".

- La certeza de que el gasoducto llegaría hasta San Pablo en una primera etapa, y que los tramos siguientes serían analizados a la brevedad posible.

- La estructura de propiedad del ducto. De esta forma Petrobrás dispondría de una participación del 15% en la sección boliviana y un 80 % en la sección brasileña. A su vez YPFB dispondría de una participación del 85 % en la parte boliviana y un 20 % en la sección brasileña. Ambas partes estaban facultadas de ceder a sus socios las participaciones que consideran convenientes. Es así como en Diciembre de ese año, la propiedad del ducto quedó definida de la siguiente manera:En el lado boliviano, Petrobrás:9%; Consorcio BTB: 6%:YPFB:51% y ENRON: 34 %. En el lado brasileño Petrobrás: 55 %; BTB: 25 %;YPFB: 12% y ENRON: 8 %. Considerando que solo un sexto del ducto estará en territorio boliviano y que YPFB tendrá la propiedad del 19,8 % de todo el tubo, se concluye que la estructura de la propiedad es más que adecuada.

El 17 de agosto de 1995, nuevamente se reunieron YPFB y Petrobrás para definir el proyecto, firmando un segundo adendum y postergando nuevamente por un año la firma del convenio definitivo. En esta ocasión las partes acordaron que Bolivia deberá suministrar gas natural para el abastecimiento de los mercados industriales, de transporte, uso comercial y doméstico, para las regiones sur y sudeste, así como el estado de Matto Grosso do Sul, por lo que el tubo se prolongará hasta Porto Alegre y los volúmenes se incrementarán paulatinamente desde 8 hasta 16 millones de metros cúbicos diarios de acuerdo a un cronograma. Así mismo convinieron que en función a las necesidades del mercado, se desarrollará, en coordinación con Electrobrás, la incorporación de uno o más proyectós de generación termoeléctrica para lo cual se destinarán hasta 6 millones de metros cúbicos diarios adicionales a los volúmenes ya comprometidos. El precio a pagarse por estos volúmenes destinados a la termoeléctrica sería de $ 1,20 el millón de BTU's. También se estableció una escala de precios a pagarse por el gas natural para uso industrial y doméstico, que partiendo de 0,95 dólares el millón de BTU's el primer año, llegue a los 1,06 dólares el vigésimo año. Los precios serán revisables cada año porque estarán en función de una fórmula basada en los precios de una canasta de fuel oils. También se contempló reuniones cada cinco años para analizar la evolución del mercado mundial de energéticos y reajustar el precio según la evolución de dicho mercado.

Ante la excesiva demora en el proyecto, Petróbras ofreció financiar parte del ducto en territorio boliviano pagando por anticipado el transporte de gas, para que con esos recursos pudiera iniciarse la obra a la brevedad posible.

El 5 de agosto de 1996, Bolivia aceptó la oferta brasileña formalmente y firmó el convenio de liberación de aranceles para el proyecto. El 16 de ese mes, las negociaciones concluyeron con la firma de los contratos de compra - venta, financiamiento y construcción "Llave en mano" del gasoducto. El día 4 de septiembre de ese año, en Cochabamba, los presidentes de YPFB, Dr. Arturo Castaños y de Petrobrás, Joel Renno, firmaron los contratos finales de construcción del gasoducto y transporte de gas estableciéndose oficialmente que la obra deberá ser concluida en 28 meses. Este acto final estuvo realzado con la presencia de los Excmos. presidentes Gonzalo Sánchez de Lozada de Bolivia y Henrique Cardoso de Brasil así como de los cancilleres y secretarios de energía de ambos países. De esa forma culminaron veintidos años de negociaciones para conseguir el negocio más grande que se propuso Bolivia y la mayor obra energética a ser realizada en el continente.

El contrato tendrá una duración de veinte años. El ducto partirá de la planta de Rio Grande (Santa Cruz) y después de pasar por las localidades de Puerto Suarez, Corumbá, Campo Grande, Campinhas, etc. llegará a San Pablo con un ramal hasta Porto Alegre, atravesando así la parte más ancha del continente sudamericano. Tendrá una extensión total de 3.145 Kms. (de los cuales 557 Kms. estarán en territorio boliviano) y atenderá las necesidades de 29 localidades brasileñas.

El diámetro del ducto será de 32" entre Río Grande y Campinhas de 24" hasta Guararema, de 20"hasta Florianópolis y de 18" hasta Criciuma. Tendrá 16 estaciones de comprensión para poder transportar hasta 30 millones de metros cúbicos de gas por día. El costo del proyecto será de aproximadamente 1840 millones de dólares. Bolivia percibirá un ingreso anual de 360 millones de dólares en 1999 que podría llegar a los 600 millones de dólares en veinte años, logrando de esta forma revertir la deficitaria balanza de pagos que nuestro país mantiene con Brasil.

Otro beneficio importante a obtenerse con el gasoducto es la posibilidad de desarrollar el yacimiento de hierro del Mutún, mediante el tendido de un ramal hacia esta localidad que permita el suministro de combustible barato para la instalación de una industria siderúrgica.

OTROS PROYECTOS.

Se firmó un memorandum de entendimiento con la empresa BHP y la estatal chilena ENAP para estudiar una posible exportación de gas a Chile.

Las negociaciones para una posible exportación de gas a Paraguay están en etapa de estudio de acuerdo a conclusiones de las reuniones de la Comisión Mixta Boliviano - Paraguaya realizadas recientemente en Santa Cruz y Asunción. En fecha 25 de Septiembre de 1996, los Excmos. Presidentes Gonzalo Sánchez de Lozada y Juan Carlos Wasmosy firmaron un protocolo para hacer realidad el proyecto de suministro de gas natural a Asunción en el menor tiempo posible.



Los Exmos. Presidentes Henrique Cardoso del Brasil y Gonzalo Sánchez de Lozada de Bolivia con los Señores Cancilleres Luis Felipe Lampreia de Brasil y Antonio Aranibar de Bolivia, durante la ceremonia de firma del contrato de exportación de gas natural al Brasil.



Ante la presencia de los Exmos. Presidentes Henrique Cardoso del Brasil, Gonzalo Sanchez de Lozada de Bolivia, los Cancilleres Luis Felipe Lampreia del Brasil, Antonio Aranibar de Bolivia, el Sr. Ministro de Desarrollo Económico Jaime Villalobos y el Subsecretario de Energia Mauricio González Steir, el Dr. Arturo Castaños Presidente Ejecutivo de YPFB, firma el contrato de venta de gas al Brasil.



El presidente de Petrobrás, Joel Renno, muestra alborozado el contrato de compra - venta de gas recien firmado, ante los aplausos de los Exmos Presidentes, Cancilleres y autoridades concurrentes al acto.



El presidente de YPFB, Dr. Arturo Castaños, estrecha la mano del presidente de Petrobrás, Joel Renno, al concluir la firma del contrato de compra - venta de gas entre ambas empresas.

CAPITALIZACION DE YPFB.

La empresa que mayor impacto tendrá en la reactivación de la economía nacional, tanto en lo referente a volúmenes de inversión, creación de fuentes de trabajo, así como para promover el mercado de capitales, es Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

La capitalización de YPFB y el desarrollo del sector de hidrocarburos, con la promulgación de una nueva ley de hidrocarburos, tiene como objetivo principal convertir a Bolivia en exportador de petróleo y en el proveedor más importante de gas natural a los países del cono sur en el continente sudamericano. De estos países el mercado más importante lo constituye Brasil.

La capitalización de YPFB no significa el traspaso de los recursos naturales del subsuelo a los inversionistas privados, puesto que la Constitución Política del Estado en el Artículo 139, exige la titularidad del Estado sobre esos recursos, permitiendo tan sólo otorgar concesiones de explotación por un tiempo limitado. El proyecto de Ley de Hidrocarburos normará las concesiones de explotación que se otorgen a las nuevas empresas que se constituyan a partir de contratos de "riesgo compartido" con YPFB .

Existen en Bolivia ocho zonas geológicas de interés petrolero cuyas extensiones suman 611.000 kilómetros cuadrados o sea 55% del territorio nacional. De estas áreas de interés petrolero, el 63 % se encuentra disponible para nuevos contratos y el resto, o sea el 37%, se encuentra adjudicado a YPFB y a empresas nacionales y extranjeras en contratos de operación y de asociación.

Se anticipa que el desarrollo de estas zonas más el desarrollo de los campos de YPFB, por intermedio de la capitalización, resultará en un incremento significativo de reservas. Estas reservas serán una fuente importante de ingresos al país que permitirá sustentar la economía y permitir alternativas de crecimiento.

Los beneficios de la capitalización de YPFB se traducen en la potenciación de la capacidad productiva de la economía, por su relación con diversos sectores. La actividad económica de las regiones se verá dinamizada no sólo en los departamentos y distritos productores, sino tambien en regiones que mantienen un potencial hidrocarburifero.

Sin embargo la capitalización de YPFB no solo se concentra en resultados macroeconómicos, sino también beneficia individualmente a la población boliviana, particularmente, a los trabajadores de YPFB quienes al haber adquirido acciones de la empresa a valor nominal, verán acrecentada su inversión con la oferta de los socios estrátegicos. Estas ofertas determinarán el valor de mercado de dichas acciones, como ha ocurrido en las otras empresas ya capitalizadas.

Un plan preliminar de inversión proyectado por YPFB muestra que durante los proximos cinco años, para satisfacer los compromisos de venta de gas natural al Brasil y para continuar con un plan establecido de exploración y desarrollo de campos, se necesitará una inversión mayor de 1.200 millones de dólares. Esta inversión no incluye los montos que invertirán las empresas que ingresen a explorar áreas nuevas. Los socios estrátegicos de la Empresa proporcionarán el capital necesario, para satisfacer dichas inversiones.

Por lo tanto, la capitalización de YPFB comprende los siguientes objetivos:

❈ Contar con capital de inversión y tecnología de punta para el desarrollo de los yacimientos de hidrocarburos;
❈ Ofrecer un régimen fiscal, incluído en la nueva ley de hidrocarburos, que permita situarnos competitivamente con otros países, sin dejar a un lado la compensación de los ingresos al Tesoro General de la Nación;
❈ Aumentar la competencia en el sector;
❈ Monetizar los recursos petroleros de Bolivia;
❈ Introducir practicas adecuadas para el manejo del medio ambiente;
❈ Concluir e implementar exitosamente el proyecto de exportación de gas natural al Brasil asegurando su financiamiento. Para realizar este proyecto en el lado boliviano, se necesitaba aportar 440 millones de dólares los mismos

que provendrán en parte del proceso de capitalización;

❄ Continuar con el compromiso de las exportaciones de gas natural a la Argentina y abastecer el mercado nacional;

❄ Concluir las negociaciones para lograr la construcción de gasoductos que permitan comercializar gas boliviano en otros países vecinos;

❄ Modernizar la comercialización de derivados de hidrocarburos y así mejorar la calidad y el servicio al consumidor boliviano.

Basado en estos objetivos y una vez realizado el análisis de las ventajas y desventajas de varias alternativas el Ministerio de Capitalización decidió implementar la siguiente estrategia para capitalizar Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos:

Formar dos Compañias de Exploración y Producción.

A estas empresas se les asignó bloques de exploración y producción de hidrocarburos de una manera equilibrada en todo el territorio nacional considerando su ubicación geográfica, producción, reservas, riesgo exploratorios, logística de operación, etc.. Estas compañias participaron en prorrata en los mercados de gas y petróleo en el interior y exterior de la República.
La creación de estas dos compañias permitirá la competencia y, por lo tanto, se desarrollara mayor actividad e inversión en exploración y producción en menor tiempo que con la alternativa de constituir una sola compañia de exploración y producción.

Formar una Compañia de Transporte.
La cual incluirá todos los oleoductos, gasoductos y poliductos de YPFB en el país, incluyendo el gasoducto de exportación a la Argentina, el oleoducto de exportación a Chile y una importante participación en el gasoducto al Brasil.

La compañia de transporte permitirá el libre acceso de los productores operando bajo tarifas reguladas, esto con la finalidad de asegurar que todos los que deseen transportar hidrocarburos tengan un trato indiscriminado.

Mantener una YPFB Estatal Corporativa

YPFB continuará como una compañia del Estado con varias atribuciones:

- Administrará las refinerías, los poliductos, y se encargará de la comercialización de hidrocarburos y productos al por mayor.

- Se encargará del manejo del mapa nacional para el otorgamiento de áreas de exploración a compañias interesadas por medio de licitaciones públicas y firmará Contratos de Riesgo compartido con las adjudicatarias.

- Mantendrá sus obligaciones contractuales de proveer gas natural a los mercados de exportación como ser Argentina y Brasil, así como la supervisión y fiscalizacion del "upstream".

- Prestará servicios a las compañias capitalizadas, en actividades tales como Perforación, Tecnología Petrolera, Servicios Aéreos, Procesamiento Sísmico, Seguridad Industrial, Control Ambiental, etc.

El día 5 de Diciembre de 1996 se realizó la apertura de las ofertas realizadas por los potenciales socios estratégicos, cuyo resultado final se adjunta en el siguiente cuadro:

EMPRESA CAPITALIZADA	SOCIO ESTRATEGICO	VALOR EN LIBROS (En millones de Dólares)	APORTE DEL SOCIO (En millones de Dólares)	NUEVO VALOR EN LIBROS (En millones de Dólares)
EMPRESA PETROLERA ANDINA	YPF-Pérez Companc Pluspetrol Bolivia	130,4	264,8	395,2
EMPRESA PETROLERA CHACO	Amoco Bolivia Petroleum Company	156,3	306,7	463,0
TRANSPORTADORA BOLIVIANA DE HIDROCARBUROS.	Enron Transportadora (Bolivia) S.A. Shell Overseas	97,5	263,5	361,0
TOTAL.		384,2	835,0	1.219,2

INAUGURACION - BULO BULO
1993



El Exmo. Presidente Constitucional de la República Lic. Gonzalo Sanchez de Lozada, inaugurando el pozo Bulo - Bulo, juntamente con el Ministro de Desarrollo Económico Lic. Fernando Illanes y el Dr. Mauricio González Steir Presidente de Y.P.F.B.



EJECUTIVOS Y PERSONAL SUPERIOR DE LA EMPRESA
AL 31 DE AGOSTO DE 1996

PRESIDENTE EJECUTIVO	DR. ARTURO CASTAÑOS I.
VICEPRESIDENTE OPERACIONES	M. en Ing. FREDDY ESCOBAR R.
VICEPRES. ADMINISTRATIVA	Lic. ISMAEL A. IMAÑA U.
DIRECTOR GENERAL EXPLOR. Y EXPLOT.	Ing. MIGUEL CIRBIAN K.
DIRECTOR GRAL. PROY. BRASIL	Ing. VICENT PONCE DE LEON L.
DIRECTOR GENERAL DE AUDITORIA	Lic. RAMIRO MEAVE C.
GERENTE DE PLANIFICACION	Ing. GUILLERMO TORRES O.
GERENTE DE NEGOCIACIONES INTERN.	Ing. HUGO PEREDO R.
GERENTE COMERCIAL	Ing. OSCAR SALAZAR T.
GERENTE DE FINANZAS	Lic. JORGE ITURRALDE M.
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS	Lic. JORGE CLAVIJO R.
GERENTE DE EXPLORACION	Ing. MARCIMIO LOPEZ P.
GERENTE DE PRODUCCION	Ing. EDUARDO AYALA A.
GERENTE DE PERFORACION	Ing. PASCUAL SANDAGORDA V.
GERENTE DE INDUSTRIALIZACION	Ing. EDMUNDO SALVATIERRA G.
GERENTE DE YABOG.	Ing. SAUL CLAROS S.
DIRECTOR CONTROL CONTRATOS DE OP.	Lic. REYNALDO IRAHOLA. O.
DIRECTOR NL. ING. PETROLERA	Ing. GERARDO CORCOS A.
DIRECTOR N. DE RELACIONES PUBLICAS	Dr. GUILLERMO OLLE R.
DIRECTOR DE CAPITALIZACION	Ing. JORGE BERINDOAGUE. A.
DIRECTOR ASESORIA LEGAL	Dr. JAIME LEDESMA S.
ASESOR PRESIDENCIA	Lic. JULIO ARANIBAR Q.
ASESOR VPO.	Ing. JUAN LOPEZ VIDELA N.
" " "	Ing. BELISARIO MOSCOSO A.
" " "	Ing. ALFONSO OLAZABAL S.
" " "	Ing. CARLOS ROYUELA C.
" " "	Dr. RAMIRO ARZABE M.
ASESOR DGEE	Ing. GONZALO GUILLEN C.
ASESORA PROTOCOLO Y COORDINACION RELACIONES PUBLICAS	Sra. NORA BALDIVIESO M.

INAUGURACION DEL SURTIDOR FLOTANTE
RIO MAMORE NOV. 1993



La inauguración fué resaltada por la presencia del Exmo. Presidente de la República Lic. Gonzalo Sanchez de Lozada y su esposa Sra. Ximena Iturralde de Sanchez de Lozada, Ministros de Estado, el Dr. Mauricio González S. Presidente de YPFB y otros Gerentes.

INAUGURACION DE REDES DE GAS URBANAS EN POTOSI, ORURO Y EL ALTO

Dr. Mauricio González S. - Presidente de YPFB.
Ing. Orlando Melgar - Director de Proyecto Redes de Gas.
Autoridades Locales y Vecinos de Potosi
(1993)



Dr. Mauricio Gonzalez S. - Presidente de YPFB.
Dr. Reynaldo Peters - Ministro de Trabajo
Autoridades de Oruro
(1994)



FIRMA DEL NUEVO CONTRATO DE VENTA DE GAS A LA ARGENTINA 1994



El Dr. Mauricio González S. Presidente de YPFB, presenta el convenio a los Exmos. Presidentes de Bolivia y Argentina Lics. Gonzalo Sanchez de Loza Carlos Menem, en presencia del Canciller de la República Lic. Antonio Araníbar y el Ministro de Hacienda y Desarrollo Económico Lic. Fernando Illanes.

SEMINARIO
"ORGANIZACION Y REESTRUCTURACION DE YPFB"

De izq. a Der.

Ing. Jorge Flores - Vicepresidente de Operaciones

Dr. Mauricio González S. - Presidente Ejecutivo de YPFB.

Ing. Carlos Miranda - Secretario Nal. de Energía e Hidrocarburos

Ing. Vicet Ponce de León. - Director de Proyectos Gasoducto Brasil.



INAUGURACION

REFORMA DE RIO GRANDE
1994



De izq. a dere.
Ing. José Escobar, Ing. Jorge Flores, Ing. Luis Vaca, Ing. Eduardo Ayala
Atras:
Ing. Hernando Bustos, Ing. Carlos Sanchez Ch, Ing. Enrique Mariaca y Trabajadores.

REUNION DE CTOP - LAGO TITICACA
1994



De izq. a Dere:

DE PIE: Ing. Eduardo Ayala, Lic. Jorge Iturralde M., Lic Pedro Vargas, Ing. Oscar Salazar, Ing. Edmundo Salvatierra, Lic. Angel Imaña, Ing. Pascual Sandagorda, Ing. Ernesto Justiniano, Ing. Freddy Escobar, Lic. Ramiro Meave, Sr. Julio Chaparro.

SENTADOS : Ing. Vicet Ponce de León, Ing. Gonzalo Guillen, Ing. Mario Soliz, Ing. Jorge Flores (VPO), Ing. Guillermo Torrez.

ENTREGA INFORME DE LA 1ra. LINEA SISMICA TRIDIMENSIONAL
1994

El Dr. **Mauricio González S.** - Presidente Ejecutivo YPFB
El Ing. **Jorge Flores López** - Vicepresidente de Operaciones YPFB
El Dr. **Victor Paz Estenssoro** - Ex Presidente de la República
Impulsor de los trabajos exploratorios en YPFB.





FIRMA CONTRATO ISIBORO SECURE
NOVIEMBRE - 1994

CONSORCIO REPSOL (ESPAÑA)
MAXUS (USA)

ELF. ACQUITAINE (FRANCIA)
BHP (AUSTRALIA)



Lic. Jaime Villalobos	MINISTRO DE DESARROLLO ECONOMICO
Dr. Mauricio González S.	PRESIDENTE EJECUTIVO DE YPFB
Sr. Adalid Gonzáles	PRESIDENTE REPSOL.

INAUGURACION PROYECTO REDES DE GAS

POTOSI (Noviembre 1994)





SERVICIO AEREO

El constante crecimiento de la Empresa, YPFB, y la falta de vías de comunicación adecuadas tanto terrestres como fluviales en nuestro país, y la necesidad de mantener un desarrollo racional y eficiente en el trabajo de los campamentos , determinaron la creación del SERVICIO AEREO en el año 1953.

La primera Aeronave que se adquirió fue un avión CESSNA-180 con matrícula CP-603, entrando en operación a fines de 1953. La tripulación de dicha nave estaba conformada por el My. Edilberto Sempertegui como Comandante y el Sr. José Terán como Mecánico. A mediados de 1954 se realizó la compra de una aeronave DOUGLAS C-47 Matrícula CP-607, dicha nave se adquirió de una Compañia de Seguros en muy buenas condiciones técnicas y económicas.

Esta aeronave tuvo como base de operaciones la localidad de CAMIRI, y posteriormente fue trasladada a la ciudad de La Paz. La tripulación del avión DOUGLAS C-47, estaba conformada por el Cap. Luis Arteaga como Comandante, N. Rodriguez, Copiloto y José Lafuente, Mecánico.

A principios de 1955, se incrementó la Flota con la adquisición de un avión CESSNA 180 con matrícula CP -612. Como Piloto de la misma se contrató al Cap. Alberto Moyano.La aeronave CESSNA 180 matrícula CP-603 pasó a prestar servicios en los ductos, procediéndose a la contratación del Tte. Hans Brockmann como piloto y al Sr. Lucio Vera como mecánico.

Debido al constante crecimiento de la Empresa, fue necesario incrementar las horas de vuelo del avión carguero DOUGLAS C-47 matrícula CP -607 (El PETROLERO). Con el fin de cumplir este objetivo los Capitanes Hans Brockmann y Alberto Moyano pasaron a integrar la tripulación de la

mencionada aeronave, así mismo se contrató al Sr. Osman Mendez, y posteriormente al Sr. Heberto Peinado, en calidad de mecánicos.

Los Capitanes Javier Gonzales y Gonzalo Ascarrunz se hicieron cargo de las aeronaves CESSNA 180. A fines de 1957, se decidió la venta del avión CESSNA 180 matrícula CP-603, para la adquisición de la aeronave CESSNA 310 matrícula CP-656. En octubre de 1965 se compró otro avión CESSNA 185 matrícula CP-711 en lugar del avión CESSNA 180 matrícula CP-612.

Como resultado de los mencionados cambios fué ascendido a piloto el Sr. José Terán, e ingresaron a la Empresa el Gral. Medardo Chavez y el Cap. Carlos Claver.

Es necesario señalar que en el año 1963, el Gobierno de Estados Unidos de Norte América donó a YPFB un avión DOUGLAS C-47 matrícula CP-728.

A fines del año 1966 se procedió a la compra de una GRAN COMMANDER matrícula CP-771 y un BEAVER DHC-2 matrícula CP 816. En reemplazo del avión CESSNA 310 matrícula CP -656 accidentado, la Compañia de Seguros repuso con un avión COMMANDER 680 matrícula CP-896.

En el año 1973 se resolvió renovar la Flota de Aeronaves a Pistón por Turbo-Hélice, es por esta razón que se adquirieron dos aviones TURBO COMMANDER 690 con matrícula CP-1016 y CP 1017, ingresando a la Empresa como tripulantes las siguientes personas: Samuel Herrera, Gonzalo Prudencio, Juan Carlos Moreira, Harold Buchón, Jorge Villena y Osman Melgar.

Para sustituir los aviones DOUGLAS C-47 se compró en Canadá los aviones TWIN OTTER DHC-6-300 con matrícula CP-1018 y CP-1019. La última aeronave adquirida por YPFB se realizó el año 1989, tratandose de un avión DORNIER matrícula CP-2176, en reemplazo del avion TWIN OTTER CP-1018, accidentado.

En el curso de los años 1975 al 1990 , prestaron sus servicios como tripulantes los pilotos: Oscar Martins, Gonzalo Ascarrunz, Carlos Moyano, Gromiko López, Mauricio Forfori, Jorge Pardo, Luis A. Moyano y Heberto Peinado.

El personal de apoyo administrativo y despachos estuvo a cargo de los señores : Napoleón Pacheco, Santiago Bejarano, Antonio Castro, Fernando Aranibar, Humberto Chirinos, Freddy Villa, Arturo Tellería, Johny del Llano y Miguel Carrillo.

El servicio de mantenimiento, conformado por los técnicos : Osman Méndez, José La Fuente. Julio Rodriguez, Alfredo Fuentes, Roberto Cornejo, Remberto Verduguez, Alfredo Romero, Mario Durandal y Francisco Orellana.

Actualmente el Servicio Aéreo de YPFB, viene prestando sus servicios con el mismo fin por el que fue creado, realizando vuelos a los diferentes Campos de explotación y exploración, coadyuvando de esta manera en el desarrollo y fortalecimiento de nuestra Empresa.

La Jefatura de la División del Servicio Aéreo, actualmente, está a cargo del Cap. Juan Carlos Moreira Palenque, como Jefe Administrativo se desempeña el Sr. Miguel Carrillo Jimenez, la Jefatura de Pilotos está a cargo del Cap. Edgar Velez Abularach y la Jefatura del Servicio de Mantenimiento está a cargo del Sr. Mario Durandal Navia; es necesario hacer conocer que el Servicio Aéreo cuenta con personal altamente calificado de pilotos, técnicos aeronauticos, despachadores y el personal administrativo, los mismos que

demuestran constantemente el buen nivel profesional con que cuenta el Servicio Aéreo de YPFB, siendo merecedor, por años consecutivos, de los Certificados de Seguridad Aérea otorgados por la Dirección General de Aeronáutica Civil por medio del Ministerio de Transportes, Comunicaciones y Aeronáutica Civil.

PERSONAL DE AVIACION PILOTOS, MECANICOS-TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y TRABAJADORES JUNTO AL PRIMER AVION DE TRANSPORTES "EL PETROLERO" - CP-607. 1964 DE IZQUIERDA A DERECHA: ALFONSO CALATAYUD - JOAQUIN COCA - JULIO RODRIGUEZ - JOSE LA FUENTE - LUCIO VERA - CAP. GONZALO ASCARRUNZ - FREDDY VILLA - GRAL. MEDARDO CHAVEZ - OSMAN MENDEZ - CAP. HANS BROCKMAN - REMBERTO VERDUGUEZ - ING. OSCAR ROLANDO SUAREZ - ROBERTO CORNEJO - CAPO. ALBERTO MOYANO - HEBERTO PEINADO - CAP. JAVIER GONZALES - CAP. JOSE TERAN - LUCIO RIVERO - ALFREDO FUENTES - N. NOGALES - N. CASTILLO - N. MEDRANO.



SERVICIO AEREO - YPFB



De izq. a der. Sr. Miguel Carrillo- Jefe de Servicio Aéreo en Santa Cruz, Cap. Juan Carlos Moreira, Jefe División de Servicio Aéreo, Sr. Mario Durandel Jefe Mantenimiento en Santa Cruz

EDUCACION

Y.P.F.B. no ha descuidado la instrucción de los hijos de sus trabajadores, muy especialmente en aquellos centros donde, por las condiciones típicas del lugar, no existían los medios necesarios para que la población potencial estudiantil pueda recibir la instrucción adecuada.

Para dicho objeto, la entidad cuenta con Kindergartens, Escuelas Primarias y Secundarias.

Los establecimientos escolares son atendidos por profesionales educadores calificados, los que desarrollan sus labores de acuerdo con los programas establecidos por el Ministerio de Educación.

En el aspecto deportivo toda esta población escolar cuenta con las facilidades de campos y medios donde puedan realizar sus actividades en forma técnica y acorde con la enseñanza.

En el campo de la formación profesional, YPFB, de acuerdo a sus necesidades y disponibilidades económicas, mantuvo jóvenes becados en diferentes centros universitarios tanto del interior como en el exterior del país.

En la especialidad técnica YPFB tiene becados a un buen número de alumnos en diversos institutos de capacitación técnica, tales como la Escuela Pedro Domingo Murillo, Instituto Técnico Profesional que dotó a YPFB de muchos técnicos medios.

Comprendiendo la necesidad de que se requería mayor número de profesionales capacitados en las diferentes actividades, YPFB fué el iniciador y sustentador del Instituto Tecnológico Boliviano ITB de la ciudad de La Paz. Posteriormente, este Centro pasó a formar parte de la Universidad Mayor de San Andrés.

En la década de los ochenta, YPFB ayudó a los sindicatos de La Paz, Cochabamba y Sucre al establecimiento de colegios en las capitales de los indicados departamentos. Dicha asistencia consistió en colaborar en la organización, equipamiento y una asignación mensual para su funcionamiento.

En la década de los sesenta, y con el Sindicato de Camiri se organizó un Centro Tecnológico de enseñanza media, que posteriormente se integró a la UGRM.

OTROS BENEFICIOS.

El trabajador petrolero estatal percibe, independientemente de sus haberes, otros beneficios salariales.

Los trabajadores con antiguedad dentro de la empresa , perciben una bonificación sobre su salario básico de acuerdo a los años de servicio y/o experiencia.

Según las condiciones y lugar de trabajo, el personal percibía beneficios adicionales como ser: Derecho de Zona, Subsidios de Alimentación, Viáticos especiales, Asignaciones, etc.

A todos los anteriores beneficios se suma aquellos que el personal recibe por medio de pulperías que expenden los artículos a precio de costo y combustibles que se recibían en forma gratuita.

La mayor parte de estos beneficios, dejarón de tener vigencia a partir de la promulgación del Decreto Ley 21060 el 29 de agosto de 1985.

El nivel de vida del boliviano, no tiene probabilidad de superación, como debería ser, por motivos relacionados con los problemas del desarrollo económico del país y exigen tanto de las empresas estatales como de aquellas privadas, el deber de atender cumplidamente a la defensa del capital humano.

Y.P.F.B. se distinguió por la especial atención que otorgó a este problema y por los cuantiosos recursos con el que le dá respuesta, pese a la habitual limitación de sus disponibilidades financieras, de esta manera la entidad se ha convertido para todos los bolivianos en sinónimo de progreso y bienestar social.

CAJA PETROLERA DE SALUD

POLITICAS INSTITUCIONALES

La Caja Petrolera de Salud, por disposición de la Ley 924 de 15 de Abril de 1987 y Reglamentada por Decreto Supremo 21637 de 15 de Junio de 1987, mantiene la composición Contable Financiera de la ex-Caja Petrolera de Seguro Social, cuya administración fue el Seguro Integral de sus afiliados, Prestaciones de Salud y Seguros a Largo Plazo de Invalidéz, Vejez y Muerte y Riesgos Profesionales.

A partir de Abril de 1987, el Seguro de Enfermedad, Maternidad y Riesgos Profesionales a corto plazo, paso a depender de la Caja Petrolera de Salud, con el objeto de brindar prestaciones médicas a la población asegurada en condiciones eficientes, oportunas y económicamente racionales.

Los resultados económicos - financiero consolidado a nivel Institucional, que refleja el Balance General y Estado de Resultados de Seguro de Enfermedad y Maternidad al 31 de Diciembre de 1995, muestran un comportamiento positivo de la Caja Petrolera de Salud. Los Estados Financieros, evidencian que las Administraciones Regionales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, superaron la etapa económica por la que atravesaban , y se encaminan a una actividad normal.

Dentro las políticas de la Institución se determinó, la racionalización de la administración de los recursos, la adquisición de fármacos y equipo médico y de transporte, para abastecer las necesidades regionales, financiados con recursos propios de la Caja Petrolera de Salud.

Aprobado el Presupuesto Institucional de acuerdo a la Ley Financial, el mismo fue regionalizado, con el objeto de obtener mejores resultados en el control de la ejecución presupuestaria de los gastos de funcionamiento e inversión.

El patrimonio de la Caja Petrolera de Salud, que se refleja en el Activo Fijo del Balance General, ha recibido una atención preferente, para lograr obtener registros reales, efectuando trabajos de inventariación, mediante la contratación de Consultoras Externas.

El Programa de Inversiones, se lo ha planificado en forma centralizada, vale decir que se lo ha manejado desde la Oficina Central, permitiendo un mejor control y canalizar globalmente los recursos económicos destinados a este rubro.

El crecimiento de la Caja Petrolera de Salud, dió lugar a la modernización de los sistemas Técnico-Médico y Administrativo, y de los procedimientos para lograr una mejor atención a nuestros asegurados, para lo cual, en las Regionales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, se han implementado sistemas de computación, que indudablemente benefician en cuanto a la información y a la economía de los diferentes servicios.

A partir del 2do. semestre de la presente gestión se implementó el Sistema de Información Gerencial (SIG), que permite la evaluación de la producción, recursos, rendimientos y costos, y la toma de decisiones de manera oportuna y adecuada.

Otro programa en el que se está trabajando es la Acreditación de los Hospitales de la Caja Petrolera de Salud, que es parte del programa de mejoramiento de la calidad de atención. De esta manera se ingresará a un sistema moderno de administración.

REPRESENTANTES

ESTATALES.
- Luis Bravo Vaca Diez.
Representante del Ministerio de Desarrollo Humano
-Dr. Gonzalo Sardón
Representante del Ministerio de Trabajo.

PATRONALES
- Cap. José Galindo Claros
Representante de Empresas No Petroleras
- Dr. Edgar Gutierrez Blanco
Representante de YPFB

LABORALES

- Sr. Ramón Avila Heredia
Representante de YPFB
- Sr. Gunar Camacho
Representante de Empresas No Petroleras.

CAJA PETROLERA - LA PAZ



De Izq. a Der.

Dra. Maria Teresa Bilbao de Criales
- Gerente de Servicios de Salud

Lic. José Luis Torrico Aranibar
- Gerente General.

Dr. Enrique Quintela Vacadiez
- Presidente Ejecutivo

Lic. DAEM. Maria Antonieta Cornejo de Clavijo
- Gerente de Servicios Generales.

PERSONAL EJECUTIVO CAJA PETROLERA DE SALUD

ASOCIACION DE INGENIEROS Y GEOLOGOS DE Y.P.F.B.

la Asociación de Ingenieros y Geologos de Y.P.F.B. nació a fines de la década de los 50, cuando un grupo de jóvenes ingenieros y geólogos de los principales centros; Camiri, Cochabamba y La Paz convinieron en asociarse bajo tres principios básicos que trasuntaban la inquetud de los profesionales de entonces.

Identificación plena en los altos intereses de la empresa y defensa de los mismos.

Superación profesional y apoyo a la tecnificación del personal que presta servicios en la industria petrolera.

- Velar por las condiciones económicas de sus asociados.

Es así que el 20 de diciembre de 1958, en gran asamblea,con la concurrencia de delegados de todos los distritos del país, se funda en la ciudad de La Paz, la Asociación de **Ingenieros y Geólogos de Y.P.F.B,** cuya sigla es **AIG-Y.P.F.B.**

En la preparación de este evento tan importante recordamos la participación activa de los Ingenieros Miguel TejadaV., Jorge MariacaP., Alberto Urquidi, Carlos Miranda, Jaime Guardia, Luis Auza de Camiri, Oscar R. Suárez, Carlos Ibarguen, Gregorio Vega, Reynaldo Salgueiro de La Paz, Juan Carlos Ayllón, O. Rolando Prada, Gastón Prudencio de Cochabamba, cuya participación fue muy importante en los comienzos de la Asociación.

La actuación de AIG-Y.P.F.B., principalmente fue de defensa de Y.P.F.B., en rechazo de injerencias políticas. Cabe recordar que en todos los profesionales rebullía con todo su rigor la mística yacimientista. Otra motivación fue la inquetud por la superación técnica profesional para lo cual se organizaban foros, cursillos, conferencias y otros eventos en los que se hacían conocer los últimos adelantos de la tecnología petrolera, Se perseguia estar al día en la industria.

Su personería Jurídica se la obtuvo mediante Resolución Suprema No. 96316 de 3 de agosto de 1960.

Existen revistas, boletines técnicos y otras publicaciones que marcan la existencia de AIG-Y.P.F.B., una participación activa de la Asociación en el desembolvimiento de nuestra empresa que solo fue interrumpida por factores de orden político y gubernamental que paralizaron las actividades de organizaciones laborales como profesionales. Ello motivó que muchos planes y resoluciones de proyectos emanados de congresos realizados en diferentes oportunidades no hubiesen podido plasmarse en hechos efectivos y reales que coadyuvarón en el quehacer de nuestra industria.

Posteriormente, en 1978, como consecuencia del regreso de las garantías constitucionales, se reorganizó la AIG gracias a la inquietud de los ingenieros de entonces entre los que recordamos a Ronanth Zabaleta, Marcelo Portocarrero, Juan G. Carrasco, Hugo Cordoba, Hugo del Granado de La Paz, Jorge Tellez, Remigio Calderón, José Baldivieso, Never Rojas de Santa Cruz y otros profesionales de Cochabamba y Camiri.

La participación actual de AIG en el desemvolvimiento de la empresa continúa siendo de defensa de Y.P.F.B Ay mejoramiento técnico de sus asociados.

La última directiva de la gestión es la siguiente:

Presidente Ing. Gualberto Buitrago D- Santa Cruz
Vice-Presidente Ing. Guillermo Mardesich - Cochabamba
Secretario Asuntos Sociales Ing. Xavier Vega M.- La Paz
Secretario Asuntos Cientificos Ing. Pánfilo Ramirez P.- Camiri
Secretario de Hacienda Ing. Rolando Mocobono N. - Santa Cruz
Secretario de Actas y Archivo Ing. Victor Rengel K.- Sucre
Secretario de Vivienda Ing. Julio Gambarte- Santa Cruz
Secretario de Deportes Ing. Juan Carlos Auza - Tarija.

DIRECTIVA AIG - FILIAL LA PAZ
Gestión 1996 - 1997



De Izq. a Der: Ing. Luis Bustillos P. - Secretario de Actas, Arq. Jhonny Dávila - Tesorero, Ing. Carlos Royuela C. Secretario de Asuntos Sociales e Ing. Juan López Videla - Presidente.

MOVIMIENTO SINDICAL PETROLERO BOLIVIANO

El movimiento laboral petrolero en nuestro país se remonta a 1938, cuando un grupo de trabajadores perforistas bolivianos del campamento de Sanandita convinieron en organizarse gremialmente bajo la denominación de **Mutual de Socorros Mutuos de Trabajadores Petroleros**, propugnando la defensa de sus derechos y la busqueda de mejores condiciones de vida.

Este primer intento de organización no se hizo realidad, porque los principales dirigentes fueron apresados y confinados.

En mayo de 1940, en el Campamento Sanandita se organizó el primer sindicato petrolero de YPFB que el año siguiente consiguió el reconocimiento de su personería jurídica.

Otra vez, en Sanandita, en Mayo de 1949, se reunieron representantes de los distritos petroleros de: Bermejo, Camiri, Campamento Busch y Sanandita que decidieron la fundación de la Federación de Petroleros del Sector Sur, cuya primera directiva fue conformada de la siguiente manera:

Secretario Ejecutivo- Octavio Rivadeneira M., (Rpte. de Sanandita), Secretario General - Luis Aymareti (R. de Camiri), Secretario de Relaciones - Emilio Viveros (R. de Bermejo), Secretario de Actas Gilberto Moreno (R. de Camiri), Secretario de Hacienda Fernando Cartañon (R. Campamento Busch), Secretario de Conflictos Germán Pérez (R. de Sanandita), Secretario de vinculación y Deportes Jorge Patiño Gonzáles (R. de Sanandita).

Esta directiva estimuló desde el principio la fundación de la Federación de Petroleros del Sector Norte en base a los distritos de La Paz, Cochabamba y Sucre con miras a conformar, más adelante, la Confederación de Trabajadores Petroleros de Bolivia, propositó que no se cumplió debido, nuevamente, al apresamiento y exilio de sus dirigentes.

El advenimiento de la Revolución Nacional, el 9 de Abril de 1952, que dió garantías a las agrupaciones laborales, sirvió para que los cuadros sindicales del país y los petroleros se reorganizaran conducidos por sus dirigentes, Hugo Salazar, Pastor Vega y Octavio Rivadeneira, acordarón realizar en agosto de ese año, en la ciudad de Cochabamba el **Primer Ampliado de Secretarios Generales** de los sindicatos petroleros del país.

Este ampliado se realizó con la asistencia de delegaciones de La Paz, Oruro, Cochabamba, Sucre, Potosí, Santa Cruz y los campamentos de Camiri, Bermejo y Sanandita.

Una de las principales resoluciones de este ampliado fue la convocatoria al Primer Congreso Nacional de Petroleros a realizarse en Sanandita . Dicho Congreso se efectuó el 21 de Diciembre de 1952 eligiendose la Primera Directiva Nacional que quedó conformada de la siguiente manera:

SECRETARIO EJECUTIVO	Octavio Rivadeneira M. por Sanandita
SECRETARIO GENERAL	Armando López O. por Camiri
SECRETARIO DE RELACIONES	Hugo Zuñiga por Sucre
SECRETARIO DE HACIENDA	Hugo Salazar por Cochabamba
SECRETARIO DE CONFLICTOS	Ing. Miguel Tejada V., por Camiri
SECRETARIO DE PRENSA Y PROPAGANDA	Foad Mupaz por La Paz
SECRETARIO DE VIVIENDA	Ing. N. Requena por Camiri
SECRETARIO DE ACTAS	Emilio Garrón por Potosí
SECRETARIO DE ACCION SINDICAL	Hilarión Trujillo por Bermejo
SECRETARIO DE VINCULACION FEMENINA	ACEFALIA por La Paz.

Entre las principales resoluciones de ese magno evento, se pueden citar. Defensa y Fortalecimiento de YPFB.Creación de la Caja de Seguridad Social Petrolera.

Aprobación del Beneficio y derecho de Lactancia y maternidad para los hijos de los petroleros.

Otras resoluciones se refieren a la vivienda petrolera, fondo común para educación de los hijos de trabajadores, construcción de campos deportivos, ampliación de las actividades escolares, colonia de vacaciones para trabajadores, etc.

Finalmente, se determinó que Camiri sea sede oficial de la Federación Sindical de Trabajadores Petroleros de Bolivia y se elegió a los primeros Directores obreros ante la empresa, Srs. Octavio Rivadeneira y Juan León.

Los trabajadores petroleros de Bolivia, a lo largo de mas de 40 años de lucha organizada, han participado activamente en el desarrollo de YPFB buscando atención y solución a sus múltiples necesidades y trabajando en foprma mancomunada con los directivos de la empresa, cuando se trató de la defensa de YPFB.

Recordamos con respeto a algunos dirigentes que se destacaron en la dirección de los sindicatos y la Federación, los Srs. Krammer, Eduardo Dávalos, Tomás Avalos, Miguel Pedraza, Sr. Ayllon, Tomás Cabrera, Felix Gonzales, N. Vacaflores, Enrique Martinez, Nestor Martinez, Manuel Correa, Carlos Correa, Tomás Rivamontan, Sr. Soruco, Mario Mocobono, Valois Hinojosa y muchos otros dirigentes, muchos ya jubilados.

Finalmente, cerramos esta nota con la nómina de la Actual Federación de Petroleros:

Sr. Alberto Toledo	SECRETARIO EJECUTIVO
Sr. Roberto Reyes V.	SECRETARIO GENERAL
Sr. Héctor Veizaga L.	SECRETARIO CONFLICTOS
Sr. Gerardo Galvez L.	SECRETARIO DE HACIENDA
Sr. Gonzalo Aguirre M.	SECRETARIO DE RELACIONES NACIONALES
Sr. Carmelo Parra G.	SECRETARIO RELACIONES INTERNACIONALES
Sr. Mario Mocobono M.	DIRECTOR LABORAL FDO. COMP. YPFB
Sr. Jorge Campos A.	DIRECTOR LABORAL C.P.S.
Sr. Alberto Antelo S.	DIRECTOR LABORAL FDO. CAMPL. Y SS.
Sr. Carlos Zabala O.	DIRECTOR LABORAL YPFB
Sr. Carlos Montoya S.	SECRETARIO VIVIENDA
Sr. Ramiro Frias R.	SECRETARIO ORGANIZACION Y DEFENSA SINDICAL
Sr. Carlos Quiroz M.	SECRETARIO PERMANENTE.

Hemos extractado gran parte de esta nota del folleto " Historia del Movimiento Sindical Petrolero Boliviano" Dr. Jaime Augusto Rivera LPZ-1988.

FEDERACION NACIONAL DE TRABAJADORES PETROLEROS DE BOLIVIA 1994 - 95

DE PIE
Sr. Carlos Zabala Ossio
- Dir. Laboral Y.P.F.B.
Sr. Nelson Montoya S.
- Strio. Vivienda
Sr. Alberto Antelo S.
- Dir. Laboral Fdo. Com. y S.S.
Sr. Ramiro Frias R.
- Strio. Organización y Def. Sindical
SrJorge Campos A.
- Dir Laboral C.P.S.
Sr. Carlos Quiros M.
-Strio. Permanente
Sr. Mario Mocobono M.
- Dir. Laboral Fdo. Com. YPFB

SENTADOS
Sr. Héctor Velzaga Leyton
- Secretario Conflictos.
Sr. Gerardo Galvez L.
- Strio. Hacienda
Sr. Roberto Reyes Vega
- Strio. General
Sr. Alberto Toledo Peña
- Strio. Ejecutivo
Sr. Gonzalo Aguirre M.
- Strio. Relaciones Nacionales
Sr. Carmelo Parra G.
- Strio. Relaciones Internacionales



COMITE EJECUTIVO F.S.T.P.B.
Gestión 1995 - 1997



SINDICATO DE TRABAJADORES PETROLEROS LA PAZ
1994 - 1995

DE PIE

Sr. Sergio Vargas	- Strio Permanente
Sr. Edwin Bosque	- Strio. Vivienda
Sr. Germán Ponce	- Strio. Control Obrero
Sr. Santos Licoña	- Vocal Planta Senkata
Sr. Gonzalo Caballero	- Strio. Hacienda
Sr. Benicio Ibañez	- Strio. Conflictos Distrito

SENTADOS

Sr. Simón Aguilar	Strio. Permanente
Sra. Raquel Angus	- Stria. Vinc. Femenina
Sr. Federico Jiménez L.	- Strio, Relaciones (Izq.)
Sr. Marcelo Villarroel	- Strio. Conflictos Of. Central.



SINDICATO DE TRABAJADORES PETROLEROS - LA PAZ
1996



DE PIE

De Izq. a Der.

- Miguel Cruz Aduviri
- Walter Torrico Céspedes
- Nelsón Rodríguez Moldes
- Samuel Lozano
- David Paredes Ponce
- Arsenio Trujillo Mallea
- Mario Mamani

SENTADOS

De Izq. a Der.

- María del Carmen Durán Carballo
- Nicanor Velasco Valverde
- Ledy Suarez Chavez
- Víctor Castro Gonzáles.
- Germán Siles Illanes
- Wilma Paredes Peña
- Patricia Paravicini de Hurtado.

SINDICATO DE TRABAJADORES PETROLEROS OFICINA CENTRAL- LA PAZ



DE PIE

De Izq. a Der.

- Edwin Bosque Vallejos
- David Santamaria Villa
- Gonzalo Caballero Mercado
- Juan José Suarez Céspedes
- Robert Flores Fernandez

SENTADOS

De Izq. a Der.

- Juan José Pineda Chávez
- Gonzalo Aguirre Macias
  SECRETARIO GENERAL
- Edgardo Vasquez Durán

EN COMISION

- Rubén Navia Calderón
- Fernando Sanabria Allaga
- Sergio Vargas Abelardo.

1996

EL POCITO

Gracias a la feliz iniciativa de un grupo de entusiastas Ingenieros y Técnicos del Distrito de Camiri, el 31 de Octubre de1964 salió a la luz el primer número de un pequeño periodico mimeografiado, que alcanzó a publicarse mensualmente hasta llegar al número 18 (6-Sept.- 1966).

Contenía una nota Editorial, un resúmen de las actividades de YPFB en el distrito, Notas Sociales, Entrevistas, Trabajos Literarios, Amenidades, Crucigramas y Deportes.

La Sección mas cotizada del periódico era la de Amenidades, donde se " sacaba el cuero" a los estantes y habitantes del pueblo y campamento y donde no se libraba nadie. En mas de una oportunidad algunos de estos chistes ocasionaron mas de una enemistad.

El grupo responsable de esta publicación era el siguiente:

Redactores : Ings. Mario Carazas M.,Alfredo García A., Gonzalo Guillén C., y Carlos Royuela C., Consejero:Ing. Jaime Oblitas G.,Secretario, Sr. Victor Ortíz S., y Dibujante: Sr. Hugo Rodas U.

Quedan algunos ejemplares, que ahora los leemos con cariño y simpatía y en sus páginas amarillentas vemos notas jocosas y caricaturas de personajes de la época.

El editorial del No. 4 del 21 de diciembre de 1964, rindiendo un justo homenaje a la creación de YPFB decía :

"Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos"

"El 28 aniversario de la creación de YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS, encuentra a sus técnicos y obreros en el patriótico afán de apuntalar definitivamente su economía.

Hacen 28 años, la riqueza petrolífera boliviana fué estatizada para bien de nuestra patria.

Desde entonces se han sucedido largos años de lucha denodada, de paciente y tesonera labor infatigable que por momentos parecía infructuosa...

Sin embargo, sin desmayar en el camino, con la esperanza de días mejores para nuestro pueblo, con la fe y seguridad puestas en el triunfo final, talento y músculo, mente y martillo, van jalonando día a día el futuro camino de la energía nacional representada por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

Muchos hombres han pasado en la vida de YPFB, hombres sacrificados y llenos de patriotismo, hombres de acción, de empresa, de lucha, de inquietud; hombres de visión y de talento, capaces y honrados.

Para ellos nuestro rendido homenaje. Para ellos nuestro recuerdo y nuestra gratitud.

Transcribimos también parte de una de esas notas, amenas que nos trae recuerdos de amigos, algunos de los cuales ya no se encuentran en esta vida.

"El Espantapajaros Moderno". Innegablemente, uno de los mayores invento de la humanidad ha constituido el espantapajaros, como el mejor amigo del hombre de campo...La construcción del espantapajaros moderno ha sido posible gracias al patriotico concurso de la " fauna" petrolera de Camiri y está constituido de la siguiente manera:

La cabeza de Vicente Ferrufino, la nariz del Ing, José Lara, la vista del lic. Italo Barbero, el "pico" de Leoncio Salinas, c on la sonora carcajada del Ing. Ulises Contreras; los bigotes del " zorro Baldivieso", las orejas y dentadura de Victor Ortíz, la lengua del capitan Javier Gonzáles (a) "nina-nina", el cuello del Ing. Carlos Royuela, el pecho de Oscar Fleischman, la panza del gaucho Rachi, los brazos del Ing. Alfonso Olazabal con las manos del Ing. Oscar Vargas, las piernas de Alfonso del Llano e Ing. Alfredo García, el nerviosismo del Ing.H René Beltrán, la "sed" del Ing. Mario Carazas, lo "alaraco" del Ing, Castillo y la mirada matadora del Ing. Jaime Guardia....

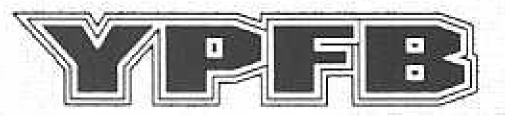
Y así, en esta forma, burla-burlando, se registraban las inquetudes de la gente, los logros de la empresa y las vicisitudes de ese campamento y de ese Camiri inmemorial.

La transferencia a otros distritos de algunos de los entusiastas promotores del periódico, fue la razón principal para que "El Pocito" dejara de existir ; sin embargo, el recuerdo del mismo perdurará durante muchos años en aquellos ciudadanos que durante ese breve tiempo disfrutaron leyendo esta amena publicación.

EJECUTIVOS

Y

PERSONAL



1990-1996

EJECUTIVOS DE YPFB
1990



Ing. Rafael Peña Parada
Presidente Ejecutivo



Ing. Mario Arenas Estrada
Vice - Presidente de Operaciones



Dr. Manuel Olave Sarmiento
Vice - Presidente de Administración y Finanzas



Ing. Vicent Ponce de León
Director General de Exploración y Explotación



Ing. Jorge Barrientos Jimenez
Director General de Industrialización y Transporte

EJECUTIVOS DE Y.P.F.B.
1991



Ing. William McKenney V. - Vice - Presidente de Operaciones
Ing. Guillermo Jiménez Gallo - Presidente Ejecutivo
Lic. Alberto Machicado B. - Vice Presidente Administrativo y Finanzas



Lic. José Saavedra B.
Presidente Ejecutivo de Y.P.F.B.
1992 - 1993

DIRECTORIO Y.P.F.B.
1994



DE PIE :

Sr. Jorge Lema Patiño
Gral. Edgar Claure P.
Lic. Gonzalo Chavez
Sr. Gustavo Segarrundo
Dr. Raúl España Smith
Ing. Julio Alem Rojo
Lic. Nicanor Estepa Miranda
Lic. Fernando Gutierrez
Dr. Jaime Ledezma.

SENTADOS:

Lic. Clodomiro Aparicio
Lic. Ismael Imaña U.
Dr. Mauricio González S.
Ing. Jorge Flores L.
Ing. Alfonso Romero L.
Lic. Fernando Kempff B.

PRESIDENCIA EJECUTIVA
1994



PARADOS :DE DER. A IZQ

SRA. KARINA GUTIERREZ	- SECRETARIA
LIC. JORGE CLAVIJO	- ASESOR PRESIDENCIA CAPITALIZACION
SRA. VERONICA OROZA	- SECRETARIA
SR. RENE ASISTER	- MENSAJERO

SENTADOS :

DR. MAURICIO GONZALEZ SFEIR	- PRESIDENTE EJECUTIVO
SRA. ROSALIA PAREDES	- SECRETARIA (IZQ.)
SRA. MERCEDES AYLLON.	- SECRETARIA (DER.)

CUERPO ASESOR DE Y.P.F.B.
1994



De izq. a Dere.

DE PIE

Dr. Jaime Augusto Rivera
-Asesor PRS (Izq.)

Lic Jorge Clavijo
- Asesor Capitalización

SENTADOS

Ing. Gonzalo Gullen
- Asesor PRS - Capitalización (Izq.)

Sra. Norah Baldivieso M.
- Asesora Protocolo y Coordinación Relaciones

Dr. Walter Zuleta
- Asesor PRS (Der.)

VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES
1994



SENTADOS

Ing. Jorge Flores L.
- Vicepresidente de Operaciones

Sra. Gaby Luz Urenda J.
- Secretaria (Izq.)

Srta Sandra Iriarte A.
- Secretaria (Der.)

Sra Marilyn Trigo B.
- Secretaria AVPO.

DE PIE

Rodolfo Ticona
- Coordinador Administrativo

VICEPRESIDENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

1994 -95



DE PIE (DER. A IZQ.)

Lic. Gonzalo Morato
- Responsable DATA ROOM

Lic. Mario Patton
- Director de Sistemas ADM.

Sra. Maria del Carmen Villegas
- Secretaria

Dr. Gastón Oliden
- Asesores VPAF.

Sr. Gonzalo Ramos
- Mensajero

SENTADOS

Lic. Ismael A. Imaña U.
-Vicepresidente de ADM. Y FINAN.

Lic Irina Muñoz
-Division Nacional de Sistemas ADM (izq.)

Sra. Elizabeth Cabrera
- Secretaria (Der.)

PRESIDENCIA EJECUTIVA 1995 - 1996

Presidente y Personeros PresidenciaEjecutiva

DIRECCION GENERAL - ASESORIA PRESIDENCIA



Lic. Julio Aranibar Quiroga, Nora Baldivieso , Karina Gutierrez

VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES
1995 - 1996



Vicepresidente y Personeros Vicepresidencia de Operaciones

VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA 1995 -1996

Personeros Vicepresidencia Administrativa

CUERPO DE GERENTES EN LA PAZ
1995 - 1996



De derecha a Izquierda
DE PIE

Ing. Oscar Salazar Trigo
- GERENTE COMERCIAL

Lic. Jorge Clavijo Rocha
- GERENTE DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS GENERALES

Lic. Jorge Iturralde Monje
- GERENTE DE FINANZAS

SENTADOS

Ing. Hugo Peredo Román
- GERENTE DE NEGOCIACIONES INTERNACIONALES

Ing. Guillermo Tórrez Orias
- GERENTE DE PLANIFICACION

GERENCIA DE PLANIFICACION
LA PAZ - 1994



De Izq. a Der.
DE PIE

Ing. Gonzalo León
Lic. Nancy Pérez
Ing. Rolando Ramirez
Sra. Antonieta Balderrama
Ing. Luis Bustillos P.
Ing. Patricia León
Lic. J. Carlos Miranda
Srta. Roxana León
Sr. Marcelo Barrero
Lic. Ximena Orellana
Sr. René Gutierrez

SENTADOS

Lic. Rosario Mattos
Lic. Reynaldo Vila
Ing. Dagmar Merino
Ing. Guillermo Torrez
- Gerente de Planificación
Sra. Marina Barrero
Ing. Carlos Royuela
Ing. Roberto Carranza

GERENCIA COMERCIAL
LA PAZ - 1994



De Der. a Izq.

DE PIE

Dr. Hugo Michel	- Asesor Jurídico Comercial
Ing. Alfredo Soria	- Ingeniero
Sra. Rosario Olivares	- Secretaria (DRGN)
Ing. Marcelo Portocarrero	- Direc. Operaciones Comerciales
Lic. Jaime Mercado	- Direc. Administrativo y Ventas

SENTADOS

Ing. Oscar Salazar Trigo	- Gerente (Centro)
Sra. Liliana Virreira	- Secretaria (izq.)
Sra. Maria Elena Simoni	- Secretaria (DROC)
Sra. Estela Rodriguez	- Secretaria (Izq. Der)
Sra. Angelica Saire	- Secretaria (DRAV)

GERENCIA DE NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
LA PAZ - 1994



De Izquierda a derecha.

Sr. Walter Escobar.
- Mensajero

Sr. Rosendo Illatarco
- Chofer

Lic. Carlos Antezana V.
- Asesor - DPE.

Ing. Guido Solís I.
- Asesor

Sra Heldy Bustillos J.
- Secretaria

Sra. Martha Galindo
- Secretaria

Ing. Oscar Marlaca A.
- Director de Inversiones

Ing. Hugo Peredo R.
- Gerente

Ing. Edgar Aguirre Q.
- Director de Partic. Empresarial

Srta. Liliana García S.
- Secretaria

Ing. Rodolfo Murillo C.
- Asesor

Sra. Carmen Leguía
- Secretaria

Sr. Fernando Gonzáles Q.
- Mensajero

GERENCIA DE FINANZAS Y CONTABILIDAD
LA PAZ - 1994



De Izq. a Der.

Lic. José Luis Rodriguez
- Tesorero

-Sr. Edgar Mercado
-Jefe División de Seguros (Atrás)

Ing. Julio Sanjinés C.
- Director de Recursos Externos

Ing. Gustavo Oporto
- Divisional de Presupuesto (Atrás)

Lic. Jorge Iturralde M.
-Gerente de Finanzas y Contabilidad

Lic. Paulo Velasquez
- Director de Contabilidad y Costos (Atrás)

Lic. Germán Castro
- Divisional de Costos

Lic. Roberto Cuadros
- Recursos Externos (Atrás)

Lic. Arnulfo Fuentes
- Divisional de Contabilidad General

GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS GENERALES

LA PAZ - 1994



De Izq. a Der.

Lic. Oscar Rocha Aguilar

Lic. Janeth Iturri Bustillos

Sr. Germán Barraza T.

Lic. Julio E. Aranibar Q.
- Gerente de Recursos Humanos y Serv. Generales

Sr. Carlos Lara Cortez

Sr. Virgilio Urrias Rodriguez.

GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS -1996



Lic. Jorge Clavijo Rocha Gerente de Recursos Humanos, junto a Directores, Jefes de Departamento y Secretarias de dicha Gerencia.

DIRECCION NACIONAL DE RELACIONES PUBLICAS LA PAZ 1993 - 1996



De izquierda a derecha
SENTADOS

Lic. Jorge Delgado
- ENCARGADO DE PRENSA

Dr. Guillermo Olle Romero
- DIRECTOR NACIONAL

Sra. Patricia Gordillo
- SECRETARIA

DE PIE

Lic. Ariel Rocha
- ENCARGADO DE COMUNICACION SOCIAL

Sr. Samuel Ureña
- CHOFER

Sr. Sergio Bejarano
- AUXILIAR

Sr.Roberto Vila
- MENSAJERO

Sr. Julio Chaparro
- ASISTENTE ADMINISTRATIVO

DIRECCION LEGAL GENERAL
LA PAZ - 1994



De Izq. a Der.

DE PIE

Sra. Sonia Garzón
- Secretaria

Dr. Aurelio Vasquez N.
- Asesor

Sra. Rosmery López
- Secretaria

Dr. Gastón Olden
- Asesor

Dr. Adolfo Hinojosa
- Asesor

Sra. M. Eugenia Palacios
- Secretaria

Dr. Oscar Cortéz
- Asesor

Sra. Teresa Ponce
- Secretaria

Dr. Carlos E. Calderón
- Asesor

Sr. Guillermo Guzmán
- Mensajero

SENTADOS

Dr. Jaime Ledezma
- Director

Dra. Jhovana Jordán
- Asesora (Izq.)

Sra. M. del Carmen Antezana
- Secretaria

Dra. Wilma Mirabal
- Asesora (Der.)

- Dra. Marcela Escalante
- Asesora (Der.)

CAPITALIZACION LA PAZ - 1995



Personeros Capitalizacion

PLANTA EJECUTIVA
DE
YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS
(SANTA CRUZ) 1994



DE IZQ. A DER.
DE PIE

Sra. Yuyam Justiniano Rocha	- Jefe de Comunicación y Relaciones Públicas
Lic. Arsenio Suleta Balderrama	- Jefe de Administración de la DGE.
Ing. Enrique Escobar	- Coordinador Ejecutivo Seguridad Industrial y Control Ambiental
Ing. Hernán Jiménez	- Director de Operaciones
Lic. Rafael Navas Barros	- Administrador Regional de Oriente
Dra. Mary Altieri Balcazar	- Coordinadora Legal Distrital

SENTADOS

Ing. Marcimio López Pugliessi	- Director de Planificación y Estudios
Ing. Freddy Escobar Rojas	- Director General de Exploración y Explotación
Ing. Vicet Ponce de León. L.	- Director General del Proyecto de Gas- Brasil
Ing. Rolando Vidaurre de la Peña	- Director de Proyectos de Exploración y Explotación

DIRECCION GENERAL DE EXPLORACION - EXPLOTACION
SANTA CRUZ 1994



De Izq. a Der.

DE PIE

Ing. Ignacio Justiniano Arias - Asesor de la DGE.

Lic. Arsenio Zuleta Balderrama - Administrador de la DGE.

SENTADOS

Sra. Yuyam Justiniano Roca - Jefe de Comunicación y Relaciones y Explotación

Ing. Freddy Escobar Rosas - Director General de Exploración y Explotación

Lic. Rafael Navas Barros - Administrador Regional del Oriente

Dra. Mary Altieri Balcazar - Coordinadora Legal Distrital.

GERENCIA DE EXPLORACION
SANTA CRUZ - 1994



De Izq. a Der.
DE PIE.

Ing. Hugo Peñarrieta E. - Jefe Centro Informática y Documento Petrolero
Ing. Fernando Sirvas C. - Jefe Control Procesamiento Sísmico
Lic. Dardo Valverde de los R. - Jefe División Administrativa
Ing. Oscar López P. - Jefe División Evaluación Cuencas
Carlos Córdova - Jefe División Operación Geológicos y Geodésicos
Ing. Jorge Pareja L. - Jefe División Proyecto Cuencas Subandinas
Ing. Oscar Aranibar R. - Jefe Proyecto Cuenca Altiplano

SENTADOS

Ing. Rubén Moreno Mealla - Jefe División de Convenios de Estudios
Ing. Gastón Santos Numbela - Director de Operaciones
Ing. Miguel Cirbián Krutzfedt - Gerente de Exploración
Ing. Marcimio López Pugliossi - Director de Estudios y Planificación
Ing. Carlos Santiestevan Antunez - Jefe División Operaciones Geológicas.

GERENCIA DE PRODUCCION
SANTA CRUZ - 1994



De Izq. a Der.
DE PIE

Ing. Oscar Martínez Yapura	- Jefe Dpto. de Producción Sur
Ing. Javier Pino Sangueza	- Jefe Dpto. Ingeniería Petrolera Sur
Ing. Oscar Oropeza Martínez	- Jefe Dpto. Manyenimiento Sur
Ing. Gualberto Buitrago Duarte	- Divisional Materiales y Servicios
Dra. Ana Maria Quiroga Toledo	- Asesor Legal
Lic. José Bretel Justiniano	- Administrador Distrito Centro
Ing. Gonzalo Villegas Gonzáles	- Jefe Dpto. Produccion Centro
Ing. Jaime Soria-Galvarro Terán	- Jefe Dpto. Ingeniería Petrolera Centro
Ing. F. Michel Caballero Zeballos	- Jefe Dpto. Mantenimiento Centro

SENTADOS

Ing. Humberto Salvador Avilés	- Distrital de Producción Sur
Lic. Humberto Hurtado Costas	- Administrador Gerencia
Ing. Carlos Sánchez Chavarría	- Director de Proyectos
Ing. Eduardo Ayala Ayala	- Gerente de Producción
Ing. José Escobar Rosas	- Director de Operaciones
Ing. Desiderio Soria Valdivia	- Distrital de Producción Centro
Ing. Enrique Mariaca Rodríguez	- Divisional de Mantenimiento

GERENCIA DE PERFORACION
SANTA CRUZ - 1994



DE PIE De Der. a Izq.

Ing. René Ponce Gonzáles	- Divisional de Servicios
Sr. Carlos Vasquez Aramayo	- Divisional de Estadística y Control
Ing. Apolinar Hidalgo Macías	- Divisional de Lodos
Sr. Omar Torrelio Villa	- Divisional de Materiales

SENTADOS

Ing. Mario Raimondeau Aramayo	- Director de Operaciones
Ing. Pascual Sandagorda Vargas	- Gerente de Perforación
Ing. Eduardo Soruco Fernández	- Director de Estudios y Planificación



GERENCIA YABOG
1994
SANTA CRUZ

De Izq. a Der.

DE PIE

Lic. Alcides Montaño B. - Jefe Dpto. Presupuesto
Lic. Alberto Castedo C. - Adm. Distrital
Ing. Nacif Akly N. - Div. Mantenimiento
Ing. Carlos Ortíz P. - Dpto. Operaciones
Ing. William Montero U. - Dpto. Electr. y Prot. Catódica
Ing. Carlos Velasco S. - Dpto. Operaciones
Lic. Raúl Carmona M. - Contador Distrital

SENTADOS

Ing. Saul Claros S. - Director Operaciones
Ing. Ernesto Justiniano K. - Gerente Yabog
Ing. Hoffman Lijeron - Director Ingeniería
Lic. Manuel Cabrera G. - Adm. Gerencia.

DIRECCION GENERAL
PROYECTO DE GAS BRASIL
SANTA CRUZ - 1994



De Izq. a Der.

DE PIE

Lic. Luis Roca Rivero	- Administrador Dirección Proyectos Gas Brasil
Ing. Vicet Ponce de León Lino	- Director Proyecto Gas Brasil
Ing. Pablo Fuertes Alarcón	- Jefe a.i. Area Gasoducto Proyecto Gas Brasil.

COORDINACION EJECUTIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONTROL AMBIENTAL (CESICA) SANTA CRUZ



De Izq. a Der.
DE PIE

Ing. Julio Pérez Chacón	- Asesor Ambiental (Ingenieria Civil)
Sra. Rosario Justiniano Pedraza	- Secretaria
Lic. Cinthia Justiniano Monasterios	- Biologa
Sr. Hernán Lorberg Araoz	- Asesor Seguridad Industrial
Ing. Humberto Toledo Quiroga	- Responsable Ambiental Exploración
Ing. Anibal Capriles Dadalti	- Seguridad Industrial
SENTADOS	
Sr. Robert Morrison	- Asesor Ambiental - Petrocanada
Ing. Enrique Escobar Ayoroa	- Coordinador Ejecutivo
Lic. Nildo Guardia Moreno	- Administrador.

DIRECCION CONTROL CONTRATOS DE OPERACION
SANTA CRUZ
1994



De Der. a Izq.

DE PIE

Ing. Reinaldo Irahola Oblitas	- Director
Ing. David Tufiño Banzer	- Especialista en Geología

SENTADOS

Ing. Julio Sevilla Paz Soldan	- Especialista en Producción
Lic. Mónica Limpias Chávez	- Especialista en Economía
Lic. John Leo Keenan Millan	- Especialista en Economía.

CTOP
CONSEJO TECNICO DE OPERACIONES
1994



De Izquierda a derecha
DE PIE

Ing. Ernesto Justiniano
- Yabog

Sr. Carlos Lara
- Director de Recursos Humanos

Lic. Jorge Iturralde
- Gerente de Finanzas y Com.

Ing. Juan José Keenan
- Director Nal. Ing. Petrolera

Ing. Edmundo Salvatierra
- Gerente Industrial

Ing. David Tufiño B.
- Asesor de la DCCO.

Ing. Guillermo Torrez
- Gerente de Planificación

Sr. Carlos Vasquez
- Secretario CTO.

SENTADOS

Ing. Eduardo Ayala
- Gerente de Producción

Ing. Gonzalo Guillen
- Asesor PRS

Ing. Jorge Flores
- Vicepresidente de Operaciones

- Ing. Angel I. Imaña
- Vicepresidente de Adm. y Finanzas

- Ing. Miguel Cirbian
- Gerente de Exploración

Ing. Oscar Salazar T.
- Gerente Comercial

GERENCIA INDUSTRIAL
COCHABAMBA - 1994



De Izq. a Der.

DE PIE

Ing. Hernán Peña G.	- Distrital GID Oriente
Lic. David Rocha C.	- Administrador GID Oriente
Ing. Germán Grock	- Distrital GID Sur.
Ing. Juan Carlos Auza	- Administrador GID Norte
Lic. Eduardo Fuentes	- Distrital GID Norte
Ing. Robert Espinoza	

SENTADOS

Lic. Remberto Frías	- Administrador Regional
Ing. Germán Monroy A.	- Director de Operaciones
Ing. Edmundo Salvatierra G.	- Gerente Industrial
Ing. Luis Mantilla M.	- Director de Proyectos
Lic. Carlos Rendon	- Administrador GID.

CAMIRI



JEFES DE DIFERENTES DEPARTAMENTOS Y SECCIONES DEL DISTRITO SUD - YPFB CAMIRI

Planta Ejecutiva - YPFB Sucre

TARIJA
Personal Ejecutivo del Distrito de Tarija



YACUIBA
Personal Zona Yacuiba - YPFB





El Dr. Arturo Castaños Echazu Presidente Ejecutivo de YPFB.y el Dr. Guillermo Olle Romero Director Nacional de RR.PP. realizarón una visita al Dr. Victor Paz Estenssoro, Ex Presidente de la Nación y Propulsor del fortalecimiento de la Empresa Estatal del Petróleo, en su residencia de campo San Luis- Tarija.

CLUB DEPORTIVO CHACO PETROLERO



CONMEMORACION DE LAS BODAS DE ORO 1994 DE CHACO PETROLERO
CON LA PRESENCIA DEL DR. MAURICIO GONZALEZ S.
PRESIDENTE EJECUTIVO DE YPFB



DIRECTORIO CLUB CHACO PETROLERO - 1996

ANEXOS

CUADRO No.1
RESUMEN CONTRATOS DE OPERACION
AL PRIMER SEMESTRE GESTION 1996

NOTAS: 1) TIEMPO DE VIGENCIA DE CONTRATOS: 30 (TREINTA) AÑOS
2) (*) En Campo Palmar 1806.25 Ha. para Recuperación Mejorada

(shaded box) Ley General de Hidrocarburos (Decreto Ley Nº 10170 de fecha 28-MAR-72)

(blank box) Ley de Hidrocarburos (Ley Nº 1194 de fecha 01-NOV-90)

CONTRATISTA OPERADORA	NUMERO CONTRATO	BLOQUE	FIRMA CONTRATO	FECHA EFECTIVA	ORIGINAL HECTAREAS	ACTUAL HECTAREAS	ESTADO ACTUAL	AÑOS ACTIVIDAD	FECHA TERMINACION
CONTRATOS DE OPERACION									
BHP Petroleum (Bolivia) Inc.	218/92	Chapare	26-MAY-93	02-JUL-93	1,392,500.00	1,392,500.00	Exploración	3	2023
Compañía Boliviana de Petróleo S.A. (BOLIPETRO)	63/94	Santa Cruz-I	24-SEP-94	17-FEB-95	128,132.50	128,132.50	Exploración	2	2024
Chevron International Limited (Bolivia)	182/90	Caipipendi	02-AGO-90	06-NOV-90	1,020,000.00	1,020,000.00	Exploración	6	2020
Diamond Shamrock Boliviana, Ltd.	s/n-1	(XIX) Chaco	10-NOV-77	10-NOV-77	603,750.00	318,375.00	Producción/Exploración	19	2007
Esso Exploration (Bolivia) Limited	320/90	Poopó Norte	05-MAR-91	27-AGO-91	1,178,750.00	1,123,750.00	Exploración	5	2021
Esso Exploration (Bolivia) Limited	321/90	Poopó Sur	05-MAR-91	27-AGO-91	1,404,375.00	1,256,250.00	Exploración	5	2021
Maxus Bolivia, Inc.	116/89	Mamoré-I	31-JUL-89	04-AGO-89	1,362,500.00	650,000.00	Producción/Exploración	7	2019
Mobil Boliviana de Petroleos, Inc.	215/88	(XXIII) Madre de Dios	19-AGO-88	03-OCT-88	2,500,000.00	1,000,000.00	Exploración	8	2018
Repsol Exploración Secure, S.A.	202/94	Sécure	05-DIC-94	31-ENE-95	1,337,210.06	1,337,210.06	Exploración	2	2024
Tesoro Bolivia Petroleum Company	s/n-2	(XVIII) La Vertiente	21-MAR-77	21-MAR-77	90,000.00	37,500.00	Producción/Exploración	19	2007
Tesoro Bolivia Petroleum Company	s/n-3	(XX) Tarija	26-ABR-78	26-ABR-78	936,461.20	467,500.00	Exploración	18	2008
Texaco Exploration Bolivia Chaco, Inc.	177/90	Hito Villazón	01-AGO-90	21-ENE-91	1,012,500.00	1,012,500.00	Exploración	6	2020
Total Oil and Gas Exploration B.V.	152/91	Medidi	05-JUN-91	09-ENE-92	1,482,500.00	1,408,375.00	Exploración	5	2021
YPF S.A. Sucursal (Bolivia)	105/92	Lagunillas	29-MAY-92	08-JUL-92	305,125.00	305,125.00	Producción/Exploración	4	_22
CONTRATOS DE RECUPERACION MEJORADA Y OPERACIONES PETROLIFERAS									
Cia. Naviera Pérez Companc Sucursal Bolivia	117/89	Caranda-Colpa	01-AGO-89	04-AGO-89	22,800.00	22,800.00	Producción/Exploración	7	2019
Pluspetrol S.A.	180/90	Serranía del Candado	03-AGO-90	23-OCT-90	22,800.00	22,800.00	Producción/Exploración	6	2020
Sociedad Petrolera del Oriente S.A. (SOPETROL)	104/92	Palmar del Oratorio	29-MAY-92	09-JUL-92	(*) 78,500.00	(*) 78,500.00	Producción/Exploración	4	2022
CONTRATOS DE ASOCIACION									
YPF S.A. Sucursal (Bolivia)	172/94	Montero	24-SEP-94	17-FEB-95	750,250.00	750,250.00	Exploración	2	2024
YPF S.A. Sucursal (Bolivia)	173/94	Charagua	24-SEP-94	17-FEB-95	382,456.25	382,456.25	Exploración	2	2024
Diamond Shamrock Boliviana, Ltd.	201/94	Ñupuco	07-ABR-95	07-ABR-95	9,000.00	9,000.00	Exploración	1	2025
Petrobras Bolivia S.A.	80/96	San Alberto	22-ABR-96	(Pendiente)	53,917.55	53,917.55	Exploración		2026
Petrobras Bolivia S.A.	81/96	San Antonio	22-ABR-96	(Pendiente)	68,125.00	68,125.00	Exploración		2026
16	22	22	—	—	16,141,652.56	12,845,066.36	—	—	

CUADRO No. 2

CAMPOS DESCUBIERTOS AL 31/12/95 POR YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS

CAMPO	FECHA DESCU-BRIMIENT	POZO DESCU-BRIDOR	UBICACION GEOGRAF.	PROVINCIA	DEPARTA MENTO
GUAYRUY	NOV-1947	GRY-X1	SUBANDINO SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
CAMIRI *	JUL-1953	CAM-X32	SUBANDINO SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
TORO	DIC-1954	TOR-X1	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA
BUENA VISTA	OCT-1956	BVT-X2	SUBANDINO SUR	LUIS CALVO	CHUQUISACA
BARREDERO	AGT-1963	BAR-X3	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA
BULO BULO	MAY-1964	BBL-X1	LLANURA CENTRO	CARRASCO	COCHABAMBA
TATARENDA	JUL-1964	TTR-X2A	SUBANDINO SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
NARANJILLOS	OCT-1964	NJL-X2	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
TIGRE	MAY-1966	TGR-X1	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA
MONTEAGUDO	FEB-1967	MGD-X2	SUBANDINO SUR	H. SILES	CHUQUISACA
SAN ALBERTO	NOV-1966	SAL-X1	SUBANDINO SUR	GRAN CHACO	TARIJA
ENCONADA	DIC-1972	ECD-X2	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
CAIGUA	ABR-1973	CAI-X2	SUBANDINO SUR	GRAN CHACO	TARIJA
PALOMETAS NW	JUN-1973	PNW-X1	LLANURA CENTRO	GUTIERREZ	SANTA CRUZ
SANTA ROSA W	NOV-1973	SRW-X1	LLANURA CENTRO	GUTIERREZ	SANTA CRUZ
PALACIOS	OCT-1974	PLC-X2	LLANURA CENTRO	ICHILO-GUTIERR	SANTA CRUZ
MONTECRISTO	OCT-1976	MCT-X2	LLANURA CENTRO	WARNES	SANTA CRUZ
CAMBEITI	JUN-1976	CBT-X3	SUBANDINO SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
ESPEJOS	MAR-1977	EPJ-X1	SUBANDINO CENTR	ICHILO	SANTA CRUZ
ÑUPUCO	DIC-1977	NPC-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
RIO SECO	FEB-1978	RSC-X5	LLANURA CENTRO	CORDILLERA	SANTA CRUZ
VUELTA GRANDE	JUL-1978	VGR-X1	LLANURA SUR	LUIS CALVO	CHUQUISACA
ESPINO	SEP-1979	EPN-X1	LLANURA SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
SAN ROQUE	DIC-1981	SNQ-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
TACOBO	MAR-1982	TCB-X4	LLANURA SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
SANTA ROSA	MAR-1982	SRS-X6	LLANURA CENTRO	GUTIERREZ	SANTA CRUZ
H. SUAREZ	MAR-1982	HSR-X1	LLANURA CENTRO	GUTIERREZ	SANTA CRUZ
HUAYCO	SEP-1982	HYC-X1	SUBANDINO SUR	O'CONNOR	TARIJA
WARNES	JUN-1985	WRN-X1	LLANURA CENTRO	WARNES	SANTA CRUZ
SIRARI	OCT-1985	SIR-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
BOQUERON	NOV-1985	BQN-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
CASCABEL	DIC-1985	CCB-X2	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
BERMEJO *	MAY-1986	BJO-X44	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA
VILLAMONTES	MAR-1987	VMT-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
VIBORA	JUN-1988	VBR-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
PATUJU	NOV-1989	PTJ-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
SAN IGNACIO	OCT-1990	SIG-X1	LLANURA CENTRO	SANTISTEBAN	SANTA CRUZ
COBRA	MAR-1991	CBR-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
JUNIN	ABR-1991	JUN-X1	LLANURA CENTRO	GUTIERREZ	SANTA CRUZ
CARRASCO	DIC-1991	CRC-X1	LLANURA CENTRO	CARRASCO	COCHABAMBA
PTO. PALOS	ABR-1992	PPL-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
TUNDY	JUN-1992	TDY-X2	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
KATARI	OCT-1992	KTR-X1	LLANURA CENTRO	CARRASCO	COCHABAMBA
PATUJUSAL	MAR-1993	PJS-X1	LLANURA ESTE	ICHILO	SANTA CRUZ
LOS CUSIS	FEB-1994	LCS-X1	LLANURA CENTRO	SANTA CRUZ	SANTA CRUZ
CHURUMAS	SEP-1994	CHU-X2	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA

**: YACIMIENTOS PROFUNDOS DESCUBIERTOS EN CAMPOS EXISTENTES*

Prep. Ing. C. Royuela

CUADRO No. 3

CAMPOS DESCUBIERTOS AL 31/12/95
CONCESIONARIOS Y/O CONTRATISTAS DE OPERACION

CAMPO	CONCESIONARIO O CONTRATISTA	FECHA DESCU-BRIMIENT	POZO DESCU-BRIDOR	UBICACION GEOGRAF.	PROVINCIA	DEPARTA MENTO
BERMEJO	STANDARD OIL	JUL-1924	BJO-X2	SUBANDINO SUR	ARCE	TARIJA
SANANDITA	STANDARD OIL	DIC-1926	SAN-X1	SUBANDINO SUR	GRAN CHACO	TARIJA
CAMIRI	STANDARD OIL	AGO-1927	CAM-X1	SUBANDINO SUR	CORDILLERA	SANTA CRUZ
CAMATINDI	STANDARD OIL	MAY-1929	CMT-X1	SUBANDINO SUR	LUIS CALVO	CHUQUISACA
LOS MONOS *	G. Mc CARTHY	MAR-1955	LMS-X3	SUBANDINO SUR	GRAN CHACO	TARIJA
MADREJONES	BOLIVIAN OIL	DIC-1959	MJB-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
CARANDA	BOLIVIAN GULF	AGO-1960	CAR-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
COLPA	BOLIVIAN GULF	ENE-1962	CLP-X1	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
RIO GRANDE	BOLIVIAN GULF	NOV-1962	RGD-X1	LLANURA CENTRO	CORDILLERA	SANTA CRUZ
PALMAR	BOLIVIAN GULF	FEB-1964	PML-X1	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
SANTA CRUZ	BOLIVIAN GULF	MAR-1965	SCZ-X1	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
LA PEÑA	BOLIVIAN GULF	SEP-1965	LPN-X1	LLANURA CENTRO	A. IBANEZ	SANTA CRUZ
YAPACANI	BOLIVIAN GULF	OCT-1968	YPC-X1	LLANURA CENTRO	ICHILO	SANTA CRUZ
TITA	OCCIDENTAL BOL.	JUN-1976	TIT-X1	LLANURA CENTRO	CORDILLERA	SANTA CRUZ
LA VERTIENTE	TESORO BOLIVIA	OCT-1977	LVT-X2	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
TECHI	OCCIDENTAL BOL.	DIC-1977	TCH-X1	LLANURA CENTRO	CORDILLERA	SANTA CRUZ
PORVENIR	OCCIDENTAL BOL.	DIC-1978	PVN-X1	LLANURA SUR	LUIS CALVO	CHUQUISACA
ESCONDIDO	TESORO BOLIVIA	FEB-1980	EDD-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
TAIGUATI	TESORO BOLIVIA	JUL-1981	TGT-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
LOS SURIS	TESORO BOLIVIA	DIC-1981	LSR-X1	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA
PANDO *	OCCIDENTAL BOL.	OCT-1991	PDO-X1	LLANURA NORTE	MANURIPI	PANDO
SURUBI	MAXUS BOLIVIA	MAR-1992	SRB-X1	LLANURA CENTRO	CARRASCO	COCHABAMBA
PALO MARCADO	TESORO BOLIVIA	JUL-1995	PMO-X3	LLANURA SUR	GRAN CHACO	TARIJA

*: NO COMERCIAL

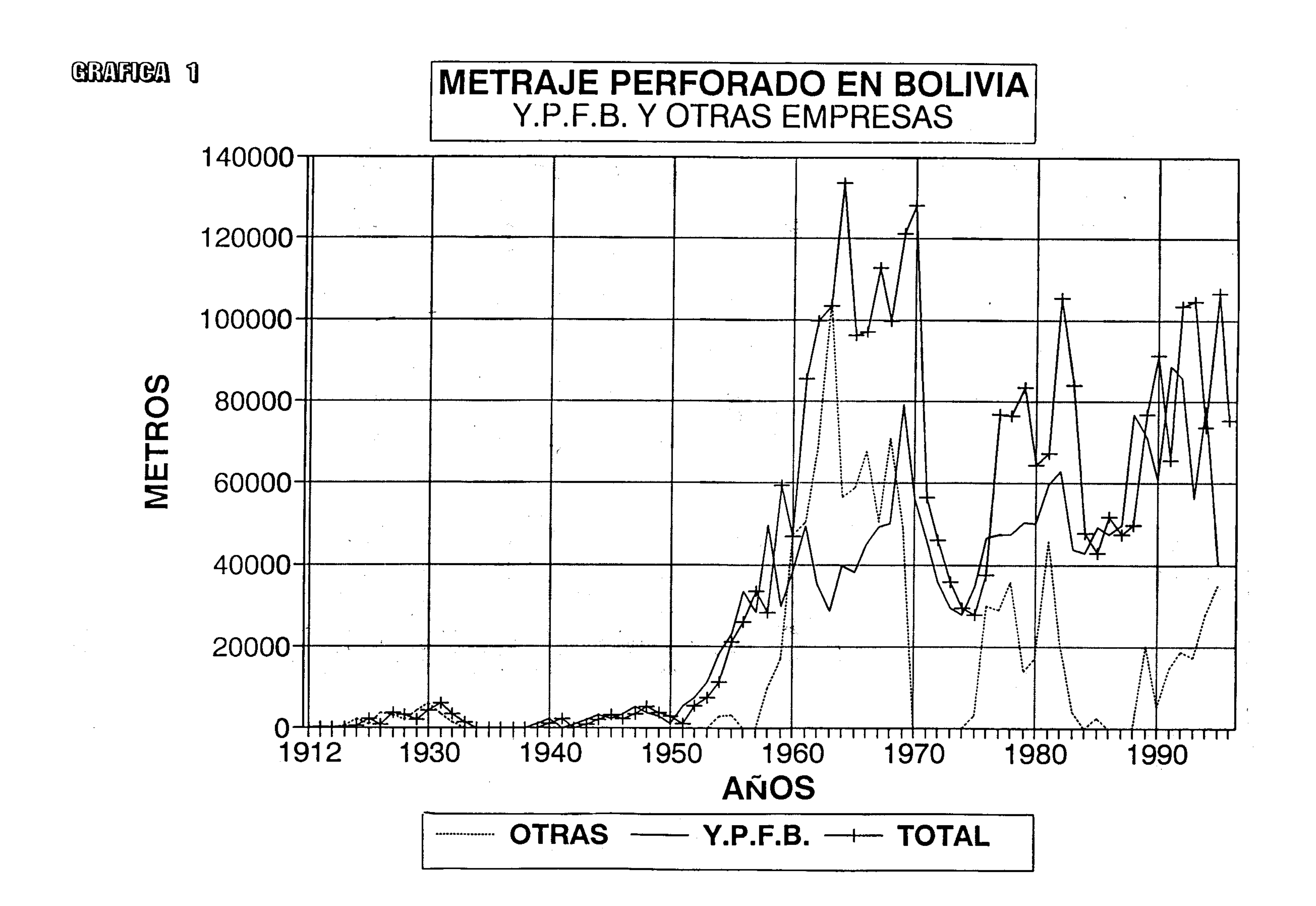
Prep: Ing. C. Royuela

POZOS PERFORADOS Y TERMINADOS POR YPFB Y CONTRATISTAS CONCESIONARIOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1995

CUADRO No. 4

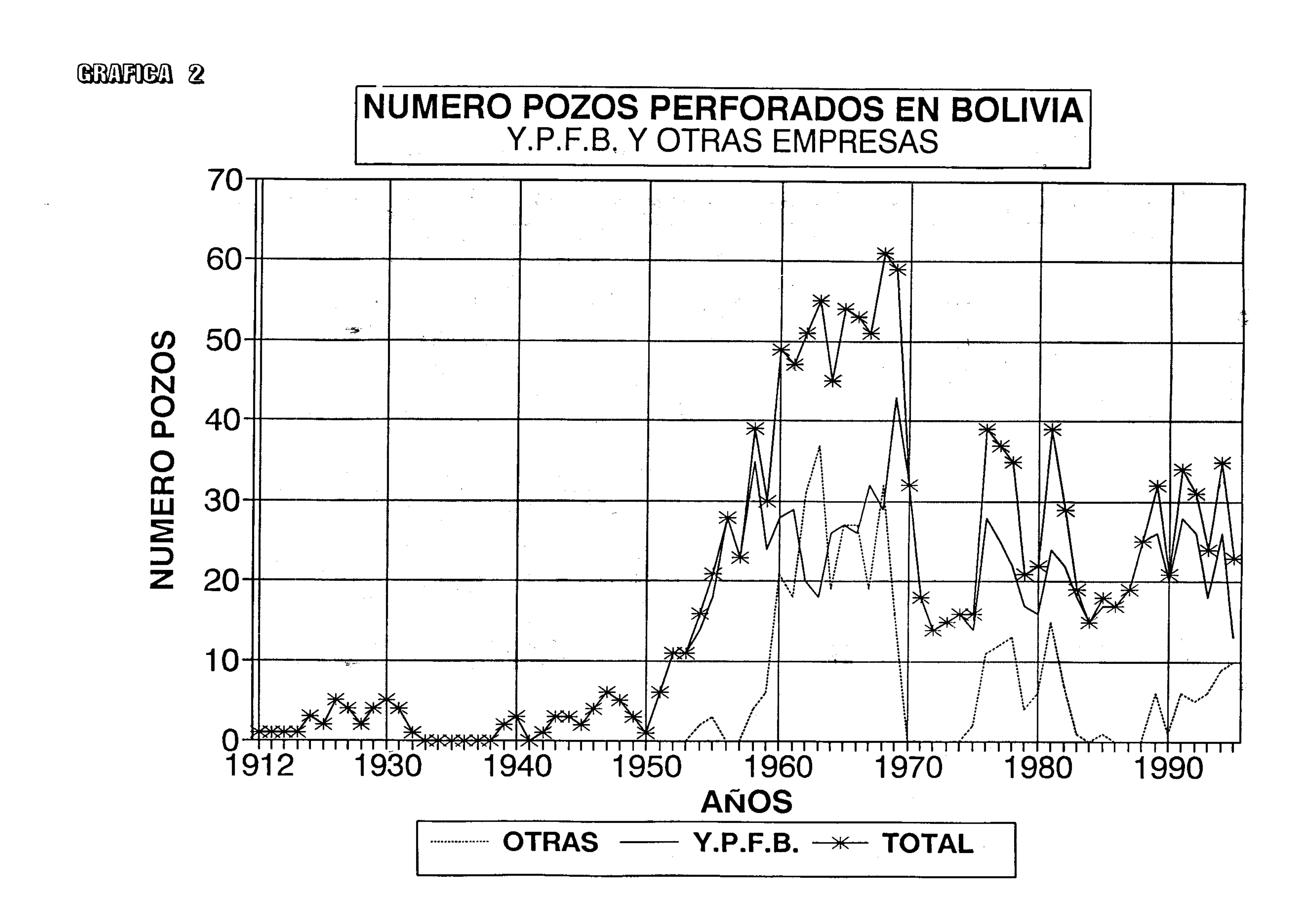
AÑO	METRAJE TOTAL PERFORADO			TOTAL POZOS PERFORADOS			POZOS DE EXPLORACION		
TERM.	CONTRATIS	Y.P.F.B.	TOTAL	CONTR.	Y.P.F.B.	TOTAL	CONTR.	Y.P.F.B.	TOTAL
1912	167,00		167,00	1		1	1		1
1916	100,00		100,00	1		1	1		1
1920	160,00		160,00	1		1	1		1
1923	560,83		560,83	1		1	1		1
1924	2122,93		2122,93	3		3	3		3
1925	725,73		725,73	2		2	1		1
1926	3502,24		3502,24	5		5	5		5
1927	3030,06		3030,06	4		4	1		1
1928	1777,13		1777,13	2		2	1		1
1929	4110,25		4110,25	4		4	1		1
1930	6075,57		6075,57	5		5	1		1
1931	3428,60		3428,60	4		4	2		2
1932	1186,50		1186,50	1		1	0		0
1933	0,00		0,00	0		0	0		0
1934	0,00		0,00	0		0	0		0
1935	0,00		0,00	0		0	0		0
1936	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
1937	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
1938	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
1939	0,00	1161,00	1161,00	0	2	2	0	0	0
1940	0,00	2163,00	2163,00	0	3	3	0	0	0
1941	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
1942	0,00	599,50	599,50	0	1	1	0	0	0
1943	0,00	2023,50	2023,50	0	3	3	0	0	0
1944	0,00	3155,70	3155,70	0	3	3	0	0	0
1945	0,00	2203,10	2203,10	0	2	2	0	0	0
1946	0,00	3413,20	3413,20	0	4	4	0	0	0
1947	0,00	4993,00	4993,00	0	6	6	0	1	1
1948	0,00	3716,30	3716,30	0	5	5	0	0	0
1949	0,00	2743,50	2743,50	0	3	3	0	1	1
1950	0,00	961,80	961,80	0	1	1	0	1	1
1951	0,00	5453,90	5453,90	0	6	6	0	1	1
1952	0,00	7483,00	7483,00	0	11	11	0	0	0
1953	0,00	11293,40	11293,40	0	11	11	0	1	1
1954	2652,20	18292,6	20944,80	2	14	16	2	1	3
1955	2948,00	23184,50	26132,50	3	18	21	3	0	3
1956	0,00	33579,20	33579,20	0	28	28	0	1	1
1957	0,00	28253,90	28253,90	0	23	23	0	0	0
1958	9666,48	49736,62	59403,10	4	35	39	4	9	13
1959	16909,15	29859,70	46768,85	6	24	30	4	3	7
1960	47073,34	38320,90	85394,24	21	28	49	19	1	20
1961	50391,78	49441,34	99833,12	18	29	47	10	4	14
1962	68420,21	35235,82	103656,03	31	20	51	10	3	13
1963	105082,59	28568,16	133650,75	37	18	55	5	9	14
1964	56571,17	39725,85	96297,02	19	26	45	4	7	11
1965	58950,11	38247,03	97197,14	27	27	54	3	3	6
1966	67779,54	44950,54	112730,08	27	26	53	4	9	13
1967	50413,53	49232,46	99645,99	19	32	51	6	8	14
1968	71120,56	50008,40	121128,96	32	29	61	8	2	10
1969	49045,28	79189,80	128235,08	16	43	59	1	1	2
1970	0,00	56526,80	56526,80	0	32	32	0	4	4
1971	0,00	46044,00	46044,00	0	18	18	0	4	4
1972	0,00	35907,80	35907,80	0	14	14	0	7	7
1973	0,00	29578,00	29578,00	0	15	15	0	4	4
1974	0,00	27701,00	27701,00	0	16	16	0	5	5
1975	3130,60	34589,20	37719,80	2	14	16	2	5	7
1976	30036,90	46667,30	76704,20	11	28	39	8	4	12
1977	29023,10	47385,50	76408,60	12	25	37	3	6	9
1978	35776,40	47612,60	83389,00	13	22	35	4	6	10
1979	13836,00	50488,60	64324,60	4	17	21	2	5	7
1980	17309,40	49983,60	67293,00	6	16	22	2	2	4
1981	45815,80	59751,00	105566,80	15	24	39	5	9	14
1982	21127,00	62940,20	84067,20	7	22	29	2	10	12
1983	4030,00	43709,30	47739,30	1	18	19	1	3	4
1984	0,00	42921,10	42921,10	0	15	15	0	3	3
1985	2567,00	49173,80	51740,80	1	17	18	1	6	7
1986	0,00	47453,00	47453,00	0	17	17	0	1	1
1987	0,00	49835,00	49835,00	0	19	19	0	2	2
1988	0,00	76720,50	76720,50	0	25	25	0	4	4
1989	20085,00	71255,00	91340,00	6	26	32	1	5	6
1990	5075,00	60500,80	65575,80	1	20	21	0	4	4
1991	14637,50	88835,00	103472,50	6	28	34	3	10	13
1992	18814,90	85774,90	104589,80	5	26	31	3	7	10
1993	17353,80	56341,00	73694,80	6	18	24	3	4	7
1994	27862,30	78739,10	106601,40	9	26	35	4	3	7
1995	35024,00	40324,00	75348,00	10	13	23	3	4	7
TOTAL	*1025475,48*	*2073948,82*	*3099424,3*	411	1012	1423	149	193	342
MTS/POZO:	*2495,07*	*2049,36*	*2178,09*						

GRAFICA 1



METRAJE PERFORADO EN BOLIVIA
Y.P.F.B. Y OTRAS EMPRESAS
METROS
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
1912
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
AÑOS
OTRAS
Y.P.F.B.
TOTAL

GRAFICA 2



NUMERO POZOS PERFORADOS EN BOLIVIA
Y.P.F.B. Y OTRAS EMPRESAS
NUMERO POZOS
0
10
20
30
40
50
60
70
1912
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
AÑOS
OTRAS
Y.P.F.B.
TOTAL

CUADRO No. 5

PRODUCCION DE PETROLEO Y CONDENSADO
CAMPOS DE BOLIVIA 1924 - 1995
(EN BARRILES - STB)

CAMPO	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
BERMEJO	0,0	2666,9	10114,0	16403,8	11088,9	14712,8	16454,1	0,0
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5302,3	7327,6	5457,7
CAMIRI	0,0	0,0	0,0	15172,3	5394,8	5960,2	27588,3	5095,4
SANANDITA	0,0	0,0	0,0	11147,4	6126,3	15268,5	5345,7	7783,6
TOTAL PAIS	0,0	2666,9	10114,0	42723,5	22609,9	41243,8	56715,8	18336,7

CAMPO	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
BERMEJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMIRI	6297,3	50958,1	75820,4	90831,6	46750,8	79403,7	90430,3	108986,5
SANANDITA	36131,8	60226,1	81265,5	72989,4	58110,8	47184,2	45439,4	104067,3
TOTAL PAIS	42429,1	111184,2	157085,9	163821,0	104861,7	126587,9	135869,7	213053,8

PRODUC.S.O.C.: 773792,3

CAMPO	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
BERMEJO	0,0	0,0	47550,9	114302,0	117281,5	156097,7	121166,7	112049,6
BUENA VISTA	0,0	0,0	0,0	113,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMIRI	111738,9	105003,8	120612,6	110028,7	94042,6	121985,6	128491,2	164505,9
SANANDITA	177083,7	129790,7	139410,3	109746,3	102588,5	103564,1	113030,2	100797,2
TOTAL PAIS	288822,6	234794,5	307573,7	334190,3	313912,6	381647,5	362688,1	377352,8

CAMPO	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
BERMEJO	107299,6	80020,1	65720,2	92032,4	70030,0	79549,0	76390,2
BUENA VISTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMIRI	267429,7	516281,3	453327,3	362315,1	396613,4	459493,2	1561017,7
GUAIRUY	0,0	0,0	26812,8	25315,2	14387,3	11597,1	10365,6
SANANDITA	88815,1	81936,6	70340,1	43797,1	44718,0	50177,5	47405,6
TOTAL PAIS	463544,4	678237,9	616200,4	523459,8	525748,7	600816,8	1695179,1

CAMPO	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
BERMEJO	99592,1	108070,1	193479,3	145107,6	109604,8	81217,7	124810,4	216878,6
BUENA VISTA	180,5	174,2	0,0	48,4	0,0	0,0	0,0	371,7
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1137,8	41137,8
CAMIRI	2351825,4	2821403,6	2702603,2	2730736,2	2491447,0	2521221,7	2162783,6	1977911,3
GUAIRUY	152884,9	176517,6	408564,7	252874,5	165831,2	119511,2	86601,7	65232,8
LOS MONOS	3258,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANANDITA	43899,0	39586,7	39709,4	34457,4	31370,4	20055,0	16769,9	16016,3
TORO	44292,1	50142,9	230930,6	272544,6	371788,8	368333,8	314130,9	282059,2
TOTAL Y.P.F.B.	2695932,2	3195895,2	3575287,1	3435768,7	3170042,2	3110339,4	2706234,3	2599607,7
CARANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	555,0	1248,0	130779,0
COLPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2995,0
RIO GRANDE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	353,0
TOTAL BOGOC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	555,0	1248,0	134127,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	463677,8	282434,0	188401,5
TOTAL PAIS	2695932,2	3195895,2	3575287,1	3435768,7	3170042,2	3574572,2	2989916,3	2922136,2

CAMPOS	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
BARREDERO	1188,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	173902,9	131694,6	119361,5	123215,9	107986,4	94798,0	126740,1
BUENA VISTA	4633,7	29706,1	13258,9	6348,9	24128,3	16075,5	0,0
CAMATINDI	65432,8	71596,2	59160,0	48579,9	46858,4	42076,2	37494,1
CAMIRI	2620710,6	2552895,8	2358090,7	2105980,4	1940927,9	1505334,1	1384934,1
GUAIRUY	56011,9	91745,5	74034,1	56776,8	46042,0	12144,3	24908,9
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEAGUDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	437465,7	1748075,7
SAN ALBERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	496,3	5147,6	0,0
SANANDITA	8279,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TATARENDA	0,0	74195,1	561490,4	688792,9	457413,8	883567,2	699058,4
TIGRE	0,0	0,0	0,0	4491,5	3703,4	16057,9	19679,5
TORO	226638,5	189117,9	136579,9	138855,5	109443,1	116353,1	111695,5
TOTAL D.SUR	3156797,8	3140951,3	3321975,5	3173041,8	2736999,6	3129019,5	4152586,3
CARANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1171216,0
COLPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20079,0
RIO GRANDE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	65603,0
TOTAL D.CENT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1256898,0
TOTAL Y.P.F.B.	3156797,8	3140951,3	3321975,5	3173041,8	2736999,6	3129019,5	5409484,3
CARANDA	118330,0	97700,0	6855,0	2452518,0	9735045,0	10123899,0	5766220,0
COLPA	2215,0	1604,0	562,0	457766,0	2105023,0	1682404,0	1084748,0
RIO GRANDE	7461,0	67,0	3747,0	0,0	211,0	40177,0	2521973,0
TOTAL BOGOC	128006,0	99371,0	11164,0	2910284,0	11840279,0	11846480,0	9372941,0
MADREJONES	129501,3	62144,5	34609,0	27316,0	15319,4	0,0	0,0
TOTAL PAIS	3414305,1	3302466,8	3367748,5	6110641,8	14592598,0	14975499,5	14782425,3

CAMPOS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	122875,0	98736,7	80178,6	65825,9	49025,8	42583,2	29191,0	41880,0
BUENA VISTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15676,1	22096,1	19183,3
CAIGUA	0,0	0,0	0,0	275435,4	1651126,0	1567532,0	1326367,9	661915,3
CAMATINDI	35641,2	30477,2	26114,6	28033,0	19844,3	28200,9	31268,5	35633,6
CAMBEITI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16418,3	178065,5
CAMIRI	1075768,4	957746,6	805856,1	695055,0	601598,6	578181,7	559619,2	515517,0
GUAIRUY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	78707,4	53864,6	35273,2
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88372,9	230920,6	53782,8
MONTEAGUDO	1681994,4	3045820,6	3583058,2	3465283,5	2977458,0	2461274,8	1854024,8	1485313,0
SAN ALBERTO	0,0	1323,4	114408,3	83422,2	70295,4	58395,1	52165,7	44427,4
SANANDITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TATARENDA	381434,2	729105,4	552306,7	444970,6	300977,6	240117,5	245512,9	210763,7
TIGRE	6299,9	13072,7	11675,8	6671,0	3478,3	3566,3	1302,0	0,0
TORO	96249,0	73627,8	61045,7	59785,8	50664,3	39971,7	29240,7	45621,2
TOTAL D.SUR	3400262,1	4949910,3	5234643,9	5124482,5	5724468,4	5202579,8	4451992,1	3327375,9
CARANDA	4665549,0	3919907,0	3172093,0	2622385,0	2033625,0	1526759,0	1408844,0	1165144,0
COLPA	285201,0	787137,0	1899324,0	1899373,0	1699967,0	1292596,0	1028532,0	840888,0
LA PENA	25109,0	90149,0	2140818,0	2763936,0	2576173,0	2069400,0	2618345,0	2202920,0
MONTECRISTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9700,0	18209,0
RIO GRANDE	460179,0	3429487,0	3540002,0	4853261,0	4552087,0	4578453,0	5412750,0	5140241,0
ESPEJOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63376,0
TOTAL D.CENT	5436038,0	8226680,0	10752237,0	12138955,0	10861852,0	9467208,0	10478171,0	9430778,0
TOTAL Y.P.F.B.	8836300,1	13176590,3	15986880,9	17263437,5	16586320,4	14669787,8	14930163,1	12758153,9
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL PAIS	8836300,1	13176590,3	15986880,9	17263437,5	16586320,4	14669787,8	14930163,1	12758153,9

CAMPOS	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	42787,0	51217,2	43820,4	36628,0	31632,0	39474,2	33078,7
BUENA VISTA	14985,4	12675,8	10748,6	13989,1	12515,4	10210,2	11382,0
CAIGUA	372227,8	181055,0	90605,8	34629,1	25823,4	31255,9	17644,1
CAMATINDI	32792,5	25758,6	25422,1	27650,0	32427,7	24218,2	25976,2
CAMBEITI	201999,4	153825,2	95788,0	78257,1	48750,4	45008,6	39538,9
CAMIRI	471558,3	445480,1	371839,1	325940,6	288148,9	263011,1	217593,1
ESPINO	0,0	7236,4	105857,3	241491,2	222768,4	207564,7	90391,3
GUAIRUY	31808,0	30048,0	42608,0	33168,0	23766,0	14035,0	17816,0
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	0,0	234,0	0,0	0,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEAGUDO	1277921,9	1318550,9	1109101,2	936872,6	834643,9	865238,1	755181,1
SAN ALBERTO	34541,7	29221,2	25479,4	25275,6	21766,5	8015,1	9934,7
SAN ROQUE	0,0	0,0	0,0	1225,0	1859,0	1499,0	0,0
SANANDITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TATARENDA	143661,5	156890,3	96642,8	86472,8	94308,6	75984,6	68368,9
TIGRE	400,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TORO	39179,8	54462,1	41172,4	46576,0	35093,3	43994,0	40601,9
VUELTA GRAND	6100,5	2417,2	4254,4	2353,0	702,6	145390,0	471374,0
TOTAL D.SUR	2669964,6	2468838,1	2063339,6	1890528,1	1674440,1	1774898,6	1798881,1
CARANDA	853446,0	646560,0	454476,0	419909,0	484631,0	411777,0	318096,0
COLPA	629923,0	554247,0	461648,0	365277,0	298345,0	129969,0	184017,0
ESPEJOS	39940,2	6068,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H. SUAREZ RO	0,0	0,0	0,0	0,0	43430,0	75814,0	127459,0
LA PENA	1828817,0	1061825,0	633890,0	470289,0	569944,0	746394,0	871872,0
MONTECRISTO	9793,0	0,0	292,0	0,0	0,0	2695,0	11197,0
PALMAR	293550,0	144990,0	294060,0	292270,0	247940,0	189404,0	115159,0
RIO GRANDE	4666407,0	4226889,0	3748095,0	3257304,0	2557601,0	1953711,0	1573835,0
SANTA CRUZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39378,0
TOTAL D.CENT	8321876,2	6640579,4	5592461,0	4805049,0	4201891,0	3509764,0	3241013,0
TOTAL Y.P.F.B.	10991840,8	9109417,5	7655800,6	6695577,1	5876331,1	5284662,6	5039894,1
LA VERTIENTE	18637,0	75099,6	353960,3	582123,1	613151,2	570878,1	523528,6
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PORVENIR	0,0	0,0	0,0	384558,0	2096805,0	2026936,0	1915683,0
TECHI	26555,0	43867,0	44119,0	81070,0	46495,0	12431,0	5952,0
TITA	901170,0	1001835,0	683412,0	423337,0	326548,0	264839,0	188021,0
TOTAL CONTRT	946362,0	1120801,6	1081491,3	1471088,1	3082999,2	2875084,1	2633184,6
TOTAL PAIS	11938202,8	10230219,1	8737291,9	8166665,2	8959330,3	8159746,7	7673078,7

CAMPOS	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	38337,0	40814,0	38311,0	39108,0	45243,0	40646,0	0,0	0,0
BUENA VISTA	11325,0	10034,0	2998,0	16423,0	6843,0	0,0	0,0	7431,0
CAIGUA	8271,0	3997,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7138,0
CAMATINDI	13872,0	20987,0	20487,0	19653,0	8796,0	0,0	0,0	30367,0
CAMBEITI	30067,0	26494,0	33166,0	26076,0	27756,0	36440,0	29144,0	33400,0
CAMIRI	170704,0	164330,0	181605,0	172987,0	136950,0	122631,0	120804,0	119016,0
EL ESPINO	49972,5	17071,1	22319,4	1188,8	0,0	0,0	0,0	0,0
GUAIRUY	9882,0	11459,0	2571,0	8176,0	6345,0	10208,0	11615,0	33004,0
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEAGUDO	713044,0	644930,0	611422,0	580228,0	493415,0	414284,0	330196,0	293052,0
NUPUCO	102,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PARAPETI	0,0	220,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAN ALBERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	5325,0	13060,0	14003,0	25790,0
SAN ROQUE	0,0	151620,0	270780,0	302428,0	642666,0	971318,0	1195698,0	1043893,0
SANANDITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TATARENDA	54316,0	60492,0	71069,0	64252,0	61605,0	58205,0	50627,0	45383,0
TIGRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TORO	45191,0	49008,0	45647,0	45515,0	41837,0	40929,0	0,0	0,0
VILLAMONTES	0,0	0,0	160691,0	272078,0	129026,0	77778,0	37717,0	15616,0
VUELTA GRAND	430826,0	360916,0	390242,0	595846,0	909886,0	992560,0	930691,0	996614,0
TOTAL D.SUR	1575909,5	1562372,1	1851308,4	2143958,8	2515693,0	2778059,0	2720495,0	2650704,0
BOQUERON	359,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BULO BULO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CARANDA	191372,0	151189,0	127476,0	137137,0	97900,0	0,0	0,0	0,0
CARRASCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2490,0	323967,0
CASCABEL	2181,0	0,0	27394,0	103829,0	95831,0	134742,0	220747,0	272865,0
COLPA	168163,0	129444,0	86919,0	72457,0	65068,0	0,0	0,0	0,0
ESPEJOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H.SUAREZ ROC	177928,0	0,0	56127,0	8548,0	0,0	137046,0	215648,0	114185,0
KATARI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85018,0
LA PENA	1302352,0	1272253,0	1734177,0	1831860,0	1820594,0	1606186,0	1462956,0	931589,0
MANGALES	0,0	0,0	0,0	3918,0	0,0	1047,0	0,0	0,0
MONTECRISTO	10524,0	10069,0	8858,0	13868,0	14437,0	12013,0	8785,0	8605,0
NARANJILLOS	0,0	0,0	4478,0	42599,0	46680,0	40531,0	31734,0	27914,0
PALMAR	65414,0	43840,0	33916,0	30465,0	29579,0	26310,0	24158,0	10169,0
PATUJU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PATUJUSAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RIO GRANDE	1385548,0	1094049,0	950592,0	803901,0	708894,0	611526,0	502330,0	483340,0
SANTA CRUZ	200242,0	321354,0	556586,0	442155,0	198312,0	122846,0	56038,0	34026,0
SIRARI	2025,0	0,0	0,0	54528,0	259631,0	344820,0	528539,0	540672,0
TECHI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20489,0	29194,0	7600,0
TUNDY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38785,0
VIBORA	0,0	0,0	0,0	97406,0	230817,0	323674,0	692276,0	742590,0
WARNES	1143,0	0,0	0,0	217,0	0,0	3402,0	0,0	0,0
YAPACANI	0,0	0,0	1157,0	707,0	0,0	100257,0	187002,0	303917,0
TOTAL D.CENT	3507251,0	3022198,0	3587680,0	3643595,0	3567743,0	3484889,0	3961897,0	3925242,0
TOTAL YPFB	5083160,5	4584570,1	5438988,4	5787553,8	6083436,0	6262948,0	6682392,0	6575946,0
BERMEJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11228,0	153289,0	149921,0
BUENA VISTA	0,0	0,0	0,0	0,0	3627,0	8949,5	7368,6	455,0
CAIGUA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	370,0	9824,0	809,0
CAMATINDI	0,0	0,0	0,0	0,0	7039,0	39334,0	30802,0	2794,0
CARANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	14182,0	127920,0	177191,0	149876,0
COLPA	0,0	0,0	0,0	0,0	8106,0	126571,0	174495,0	138329,0
ESCONDIDO	0,0	0,0	0,0	0,0	1990,0	3932,0	0,0	18373,0
LA VERTIENTE	472040,8	473660,9	401129,0	334571,9	391383,6	308659,1	313274,2	371213,7
LOS SURIS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PALMAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9066,0
PORVENIR	1556224,0	1312796,0	1051514,0	903884,0	733952,0	491281,0	337387,0	263636,0
SURUBI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	91620,0
TECHI	2326,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TITA	139089,0	97199,0	62405,0	47231,0	40661,0	10292,0	0,0	0,0
TORO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3396,0	51979,0	89638,0
TAIGUATI	0,0	0,0	0,0	0,0	89565,0	213291,0	210478,0	123206,0
TOTAL CONTR.	2169679,8	1883655,9	1515048,0	1285686,9	1290505,6	1345223,6	1466087,8	1408936,7
TOTAL PAIS	7252840,3	6468226,0	6954036,4	7073240,7	7373941,6	7608171,6	8148479,8	7984882,7

CAMPOS	1993	1994	1995	ACUMULADO(BBLS)
BARREDERO	* 0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	* 0,0	0,0	0,0	0,0
BUENA VISTA	8844,0	6709,0	5731,0	335239,8
CAIGUA	2845,0	0,0	0,0	6268871,8
CAMATINDI	28866,0	24040,0	17675,0	1125731,5
CAMBEITI	23252,0	23259,0	24259,0	1170964,3
CAMIRI	112643,0	105209,0	105220,0	49495395,0
EL ESPINO	0,0	0,0	0,0	965861,1
GUAIRUY	27104,0	23804,0	21344,0	2404766,3
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	234,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	376334,5
MONTEAGUDO	264562,0	268571,0	290216,0	34741198,4
NUPUCO	0,0	0,0	0,0	102,0
PARAPETI	0,0	0,0	0,0	220,0
SAN ALBERTO	14248,0	9176,0	3872,0	669789,5
SAN ROQUE	635764,0	681019,0	580190,0	6479959,0
SANANDITA	0,0	0,0	0,0	2204430,2
TATARENDA	50607,0	46547,0	37882,0	7793021,0
TIGRE	* 0,0	0,0	0,0	0,0
TORO	* 0,0	0,0	0,0	0,0
VILLAMONTES	12538,0	10611,0	5073,0	721128,0
VUELTA GRAND	961336,0	801536,0	674706,0	8677750,6
TOTAL D.SUR	2142609,0	2000481,0	1766168,0	123.430.996,9
BOQUERON	0,0	0,0	0,0	359,0
BULO BULO	5932,0	63915,0	10691,0	80538,0
CARANDA	* 0,0	0,0	0,0	0,0
CARRASCO	759044,0	644609,0	890842,0	2620952,0
CASCABEL	404124,0	367015,0	212645,0	1841373,0
COLPA	* 0,0	0,0	0,0	0,0
ESPEJOS	0,0	0,0	0,0	109384,6
H.SUAREZ ROC	30860,0	62984,0	36383,0	1086412,0
KATARI	397773,0	540945,0	214634,0	1238370,0
LA PENA	597413,0	494096,0	327132,0	34050489,0
LOS CUSIS	0,0	52476,0	131733,0	184209,0
MONTECRISTO	8988,0	8124,0	9220,0	165377,0
NARANJILLOS	22573,0	21269,0	17595,0	255373,0
PALMAR	* 0,0	0,0	0,0	0,0
PATUJU	0,0	0,0	0,0	0,0
PATUJUSAL	4945,0	335946,0	783515,0	1124406,0
RIO GRANDE	435979,0	356389,0	280941,0	64203383,0
SANTA CRUZ	17687,0	4606,0	401,0	1993631,0
SIRARI	546161,0	529342,0	449808,0	3255526,0
TECHI	0,0	0,0	0,0	262815,0
TITA	1167,0	1655,0	731,0	4246875,0
TUNDY	85207,0	200961,0	184842,0	509795,0
VIBORA	1100903,0	1642320,0	1915531,0	6745517,0
WARNES	0,0	0,0	0,0	4762,0
YAPACANI	286047,0	170646,0	100604,0	1150337,0
MANGALES	0,0	0,0	0,0	4965,0
TOTAL D.CENT	4704803,0	5497298,0	5567248,0	125.134.848,6
TOTAL YPFB	6847412,0	7497779,0	7333416,0	248.565.845,5
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	1188,1
BERMEJO	142890,0	132144,0	131962,0	5040217,1
CARANDA	129474,0	109749,0	79134,0	55200166,0
COLPA	124293,0	136813,0	114036,0	19058534,0
ESCONDIDO	137904,0	236761,0	179438,0	578398,0
LA VERTIENTE	318709,3	267671,4	212671,0	6602362,8
LOS SURIS	0,0	0,0	0,0	0,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	1203403,5
PALMAR	22239,0	25974,0	14652,0	1913155,0
PORVENIR	198538,0	153897,0	122104,0	13549195,0
SURUBI	323241,0	979409,0	2329177,0	3723447,0
TIGRE	0,0	1057,0	15486,0	106941,9
TORO	83689,0	72544,0	63192,0	4352757,2
TAIGUATI	49581,0	25043,0	1229,0	712393,0
TOTAL CONTR.	1530558,3	2141062,4	3263081,0	112.042.158,6
TOTAL PAIS	8377970,3	9638841,4	10596497,0	360.608.004,1

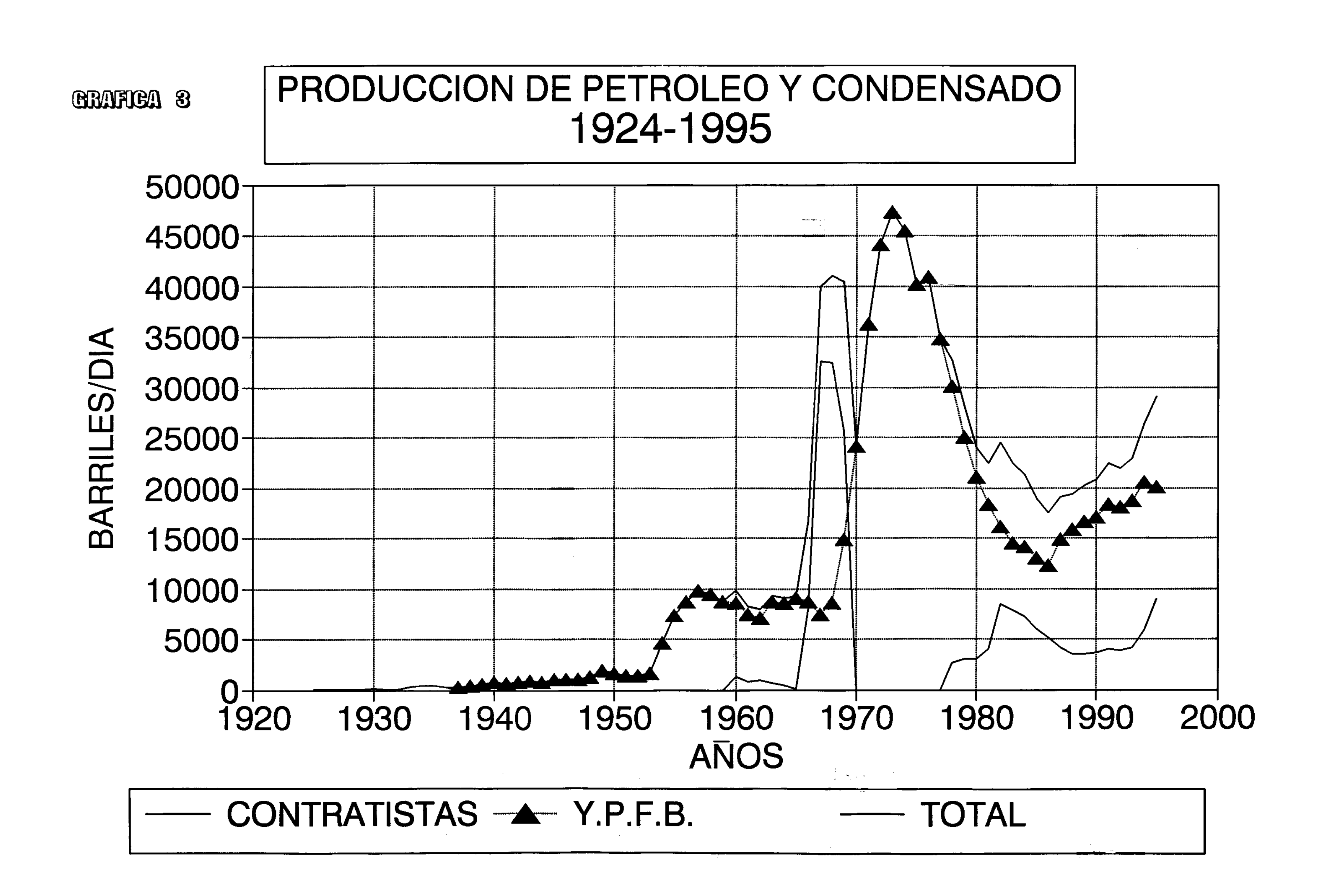
*: CAMPO EN CONTRATO DE OPERACION

CUADRO No. 6

ACUMULADOS EN CAMPOS QUE HAN SIDO O SON OPERADOS POR MAS DE UN OPERADOR

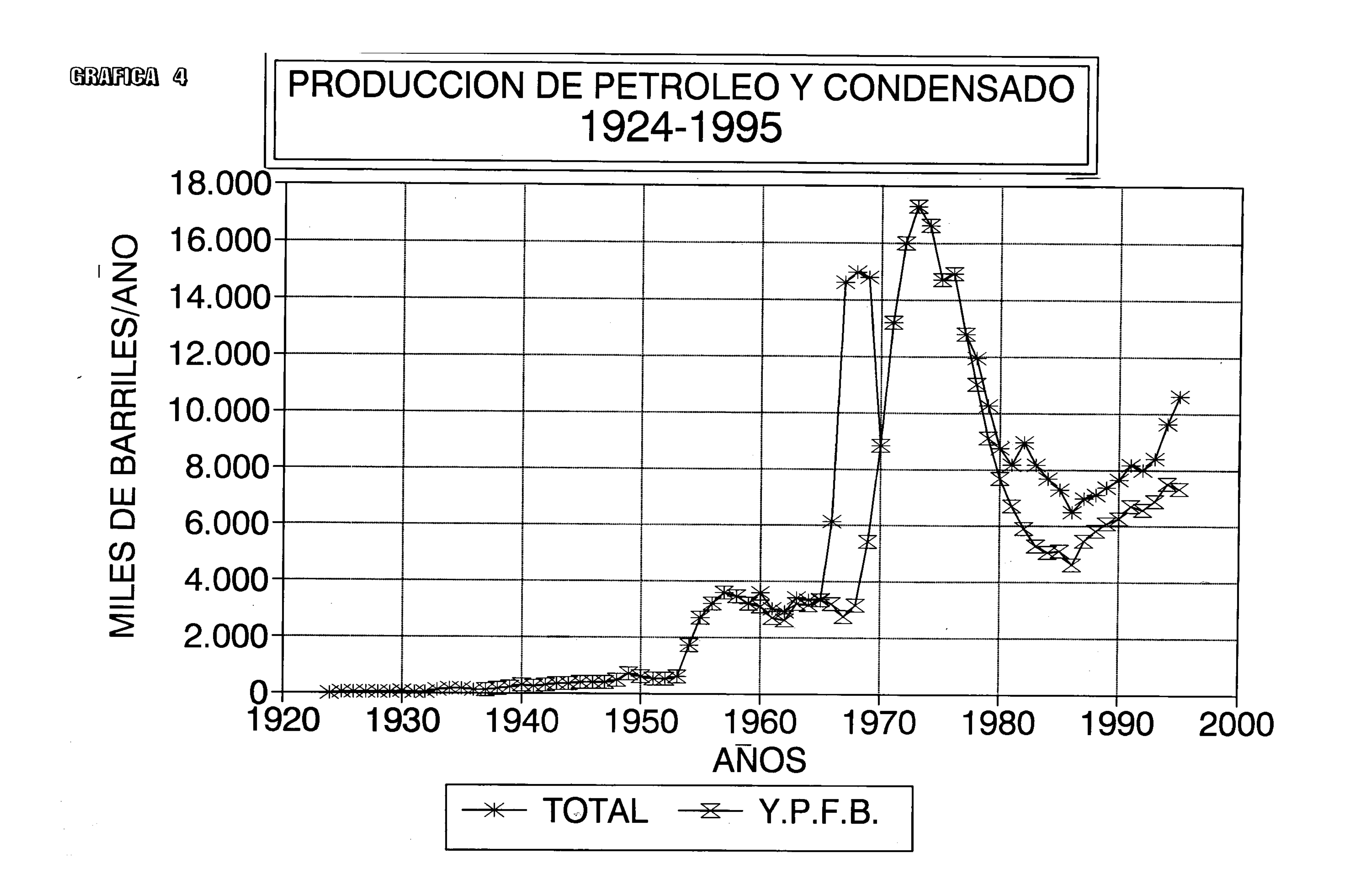
CAMPO	OPERADOR								TOTAL
	SOC	BOGOC	OXY/DIAMOND	SOLPETROL	PEREZ COMPAN	PLUSPETROL	SOPETROL	YPFB	
BARREDERO						0		1,188	1,188
BERMEJO	71,441					721,434		4,247,343	5,040,217
BUENA VISTA				20,400				314,839	335,239
CAIGUA				11,003				6,257,869	6,268,872
CAMATINDI	18,088			79,969				1,027,675	1,125,731
CAMIRI	329,869							49,165,526	49,495,395
CARANDA		28,433,149			787,526			25,979,491	55,200,166
COLPA		5,337,317			822,643			12,898,574	19,058,534
PALMAR							71,931	1,841,224	1,913,155
RIO GRANDE		2,573,989						61,629,394	64,203,383
SANANDITA	354,395							1,850,035	2,204,430
TECHI			262,815					0	262,815
TITA			4,186,039					60,836	4,246,875
TIGRE						16,543		90,399	106,942
TORO						364,438		3,988,319	4,352,757
TOTAL	773,792	36,344,455	4,448,854	111,372	1,610,169	1,102,415	71,931	169,352,712	213,815,700

GRAFICA 3



PRODUCCION DE PETROLEO Y CONDENSADO
1924-1995
BARRILES/DIA
50000
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1920
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
AÑOS
CONTRATISTAS
Y.P.F.B.
TOTAL

GRAFICA 4



PRODUCCION DE PETROLEO Y CONDENSADO
1924-1995
MILES DE BARRILES/AÑO
18.000
16.000
14.000
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
0
1920
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
AÑOS
TOTAL
Y.P.F.B.

CUADRO No. 7

PRODUCCION DE HIDROCARBUROS EN BOLIVIA 1924 - 1995

Al 1ro de Enero de 1996

(En miles de barriles)

AÑO	S.O.C.	Y.P.F.B. CRUDO/COND.	Y.P.F.B. GASOL. NAT.	B.O.C.	BOGOC	OXY BOL/ DIAMOND SHM. CRUDO/COND.	OXY BOL/ DIAMOND SHM. GAS.NAT.	TESORO CRUDO/CON	TESORO GAS.NAT.	BOL.PET.	PEREZ C.	SOPETR.	MAXUS	PLUSPETROL CRO/CONO	PLUSPETROL GAS.NAT.	TOTAL CRUDO/COND*	TOTAL GASOL. NAT.	TOTAL LIQUIDOS	ACUMULADO DE CRUDO/CONDENSADO	ACUMULADO DE HIDROC.LIQUIDOS
1924	0,0															0,0		0,0	0,0	0,0
1925	2,7															2,7		2,7	2,7	2,7
1926	10,1															10,1		10,1	12,8	12,8
1927	42,7															42,7		42,7	55,5	55,5
1928	22,6															22,6		22,6	78,1	78,1
1929	41,2															41,2		41,2	119,3	119,3
1930	56,7															56,7		56,7	176,0	176,0
1931	18,3															18,3		18,3	194,3	194,3
1932	42,5															42,5		42,5	236,8	236,8
1933	111,2															111,2		111,2	348,0	348,0
1934	157,1															157,1		157,1	505,1	505,1
1935	163,8															163,8		163,8	668,9	668,9
1936	104,9															104,9		104,9	773,8	773,8
1937		126,6														126,6		126,6	900,4	900,4
1938		135,9														135,9		135,9	1.036,3	1.036,3
1939		213,1														213,1		213,1	1.249,3	1.249,3
1940		288,8														288,8		288,8	1.538,1	1.538,1
1941		234,8														234,8		234,8	1.772,9	1.772,9
1942		307,6														307,6		307,6	2.080,5	2.080,5
1943		334,2														334,2		334,2	2.414,7	2.414,7
1944		313,9														313,9		313,9	2.728,6	2.728,6
1945		381,6														381,6		381,6	3.110,3	3.110,3
1946		362,7														362,7		362,7	3.472,9	3.472,9
1947		377,4														377,4		377,4	3.850,3	3.850,3
1948		463,5														463,5		463,5	4.313,8	4.313,8
1949		678,2														678,2		678,2	4.992,1	4.992,1
1950		616,2														616,2		616,2	5.608,3	5.608,3
1951		523,5														523,5		523,5	6.131,7	6.131,7
1952		525,7														525,7		525,7	6.657,5	6.657,5
1953		600,8														600,8		600,8	7.258,3	7.258,3
1954		1.695,2														1.695,2		1.695,2	8.953,5	8.953,5
1955		2.695,9														2.695,9		2.695,9	11.649,4	11.649,4
1956		3.195,9														3.195,9		3.195,9	14.845,3	14.845,3
1957		3.575,3														3.575,3		3.575,3	18.420,6	18.420,6
1958		3.435,8														3.435,8		3.435,8	21.856,4	21.856,4
1959		3.170,0														3.170,0		3.170,0	25.026,4	25.026,4
1960		3.110,3		463,7	0,6											3.574,6	0,0	3.574,6	28.601,0	28.601,0
1961		2.706,2	53,6	282,5	1,2											2.989,9	53,6	3.043,5	31.591,0	31.644,6
1962		2.599,6	53,6	188,4	134,1											2.922,1	53,6	2.975,7	34.513,1	34.620,3
1963		3.156,8	53,6	129,5	128,0											3.414,3	53,6	3.467,9	37.927,4	38.088,2
1964		3.141,0	53,8	62,2	99,4											3.302,6	53,8	3.356,4	41.229,9	41.444,5
1965		3.322,0	54,6	34,6	11,2											3.367,8	54,6	3.422,4	44.597,7	44.866,9
1966		3.173,0	68,9	27,3	2.910,3											6.110,6	68,9	6.179,5	50.708,4	51.046,5
1967		2.737,0	0,0	15,2	11.840,3											14.592,5	0,0	14.592,5	65.300,9	65.639,0
1968		3.129,0	38,6		11.846,5											14.975,5	38,6	15.014,1	80.276,4	80.653,1
1969		5.409,5	39,7		9.372,9											14.782,4	39,7	14.822,1	95.058,8	95.475,2
1970		8.836,3	47,3													8.836,3	47,3	8.883,6	103.895,1	104.358,8
1971		13.176,6	46,0													13.176,6	46,0	13.222,6	117.071,6	117.581,3
1972		15.986,9	48,9													15.986,9	48,9	16.035,8	133.058,5	133.617,1
1973		17.263,4	47,6													17.263,4	47,6	17.311,0	150.322,0	150.928,2
1974		16.586,3	42,0													16.586,3	42,0	16.628,3	166.908,3	167.556,5
1975		14.669,8	43,8													14.669,8	43,8	14.713,6	181.578,1	182.270,1
1976		14.930,2	42,3													14.930,2	42,3	14.972,5	196.508,2	197.242,5
1977		12.758,2	42,3													12.758,2	42,3	12.800,5	209.266,4	210.043,0
1978		10.991,8	40,1			927,7	*	18,6	*							11.938,1	40,1	11.978,2	221.204,5	222.021,2
1979		9.109,4	326,3			1.045,7	*	75,1	*							10.230,2	326,3	10.556,5	231.434,7	232.577,7
1980		7.655,8	768,0			727,6	*	354,0	*							8.737,4	768,0	9.505,4	240.172,1	242.083,1
1981		6.695,6	768,1			889,0	*	582,1	*							8.166,7	768,1	8.934,8	248.338,8	251.017,9
1982		5.876,3	705,0			2.469,8	*	613,2	*							8.959,3	705,0	9.664,3	257.298,2	260.682,3
1983		5.284,7	727,9			2.304,2	*	570,9	*							8.159,8	727,9	8.887,7	265.457,9	269.569,9
1984		5.039,9	601,0			2.109,7	*	523,5	*							7.673,1	601,0	8.274,1	273.131,0	277.844,0
1985		5.083,2	592,8			1.697,6	*	472,0	*							7.252,8	592,8	7.845,6	280.383,8	285.689,6
1986		4.584,6	533,6			1.410,0	*	473,7	*							6.468,3	533,6	7.001,9	286.852,0	292.691,4
1987		5.439,0	534,0			1.113,9	*	401,1	*							6.954,0	534,0	7.488,0	293.806,0	300.179,4
1988		5.787,6	576,1			951,1	*	334,6	*							7.073,3	576,1	7.649,4	300.879,3	307.828,8
1989		6.083,4	662,5			774,6	*	482,9	*	10,7	22,3					7.373,9	662,5	8.036,4	308.253,2	315.865,2
1990		6.262,9	788,0			501,6	79,8	525,9	41,9	48,6	254,5			14,7	1,0	7.608,2	910,7	8.518,9	315.861,5	324.384,2
1991		6.682,4	814,3			337,4	108,2	523,7	41,3	48,0	351,7			205,3	14,3	8.148,5	978,1	9.126,6	324.010,0	333.510,8
1992		6.575,9	775,2			263,6	84,4	512,8	43,8	4,1	288,2	9,1	91,6	239,6	14,4	7.984,9	917,9	8.902,8	331.994,9	342.413,6
1993		6.847,4	772,8			198,5	39,7	506,2	58,8	0,0	253,8	22,2	323,2	226,6	10,0	8.377,9	881,3	9.259,2	340.372,8	351.672,8
1994		7.497,8	793,5			153,9	21,0	529,5	95,0	0	246,5	26,0	979,4	205,7	5,9	9.638,8	915,4	10.554,2	350.011,6	362.227,0
1995		7.333,4	903,8			122,1	11,4	393,3	75,5	0,0	193,2	14,7	2329,2	210,6	6,0	10.596,5	996,7	11.593,2	360.608,1	373.820,2
TOTAL	773,8	289.775,8	12.459,6	1.203,4	36.344,5	17.998,0	344,5	7.893,1	356,3	111,4	1.610,2	72,0	3.723,4	1.102,5	51,6	360.608,1	13.212,1	373.820,2		

* Antes de 1990, la Gasolina Natural producida por las Contratistas estaba incluida en el condensado.

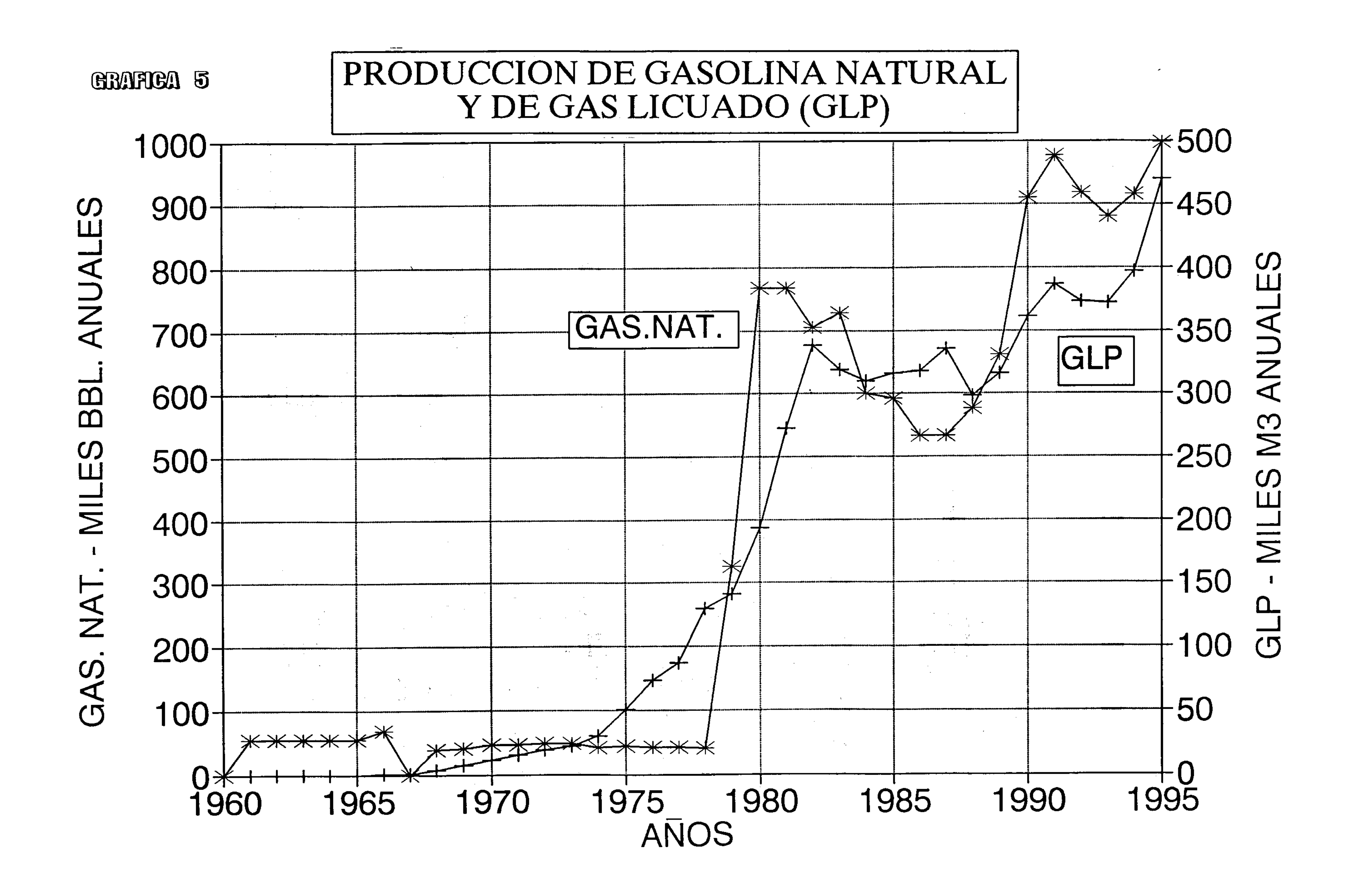
CUADRO No.8

PRODUCCION DE GASOLINA NATURAL (MBBL) Y GLP (MM3)
(1961 - 1995)

AÑO	GASOLIN NATURAL Y.P.F.B.	GASOLIN NATURAL CONTRAT	GASOLINA NATURAL (MBBL/ANO)	GLP DE PLANTAS MM3/A	GLP DE REFINER. MM3/A	GLP TOTAL MM3/A	PROMEDIO TON. METR. POR DIA
1961	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1962	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1963	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1964	53,8	0,0	53,8	0,00	0,00	0,00	0
1965	54,6	0,0	54,6	0,00	0,00	0,00	0
1966	68,9	0,0	68,9	0,00	0,04	0,04	0,06
1967	0,0	0,0	0,0	0,00	0,50	0,50	0,75
1968	38,6	0,0	38,6	0,00	3,38	3,38	5,09
1969	39,7	0,0	39,7	3,39	4,29	7,68	11,57
1970	47,3	0,0	47,3	5,16	5,79	10,95	16,50
1971	46,0	0,0	46,0	7,60	7,47	15,07	22,71
1972	48,9	0,0	48,9	8,18	11,07	19,25	29,01
1973	47,6	0,0	47,6	7,71	14,93	22,64	34,12
1974	42,0	0,0	42,0	10,28	19,86	30,14	45,42
1975	43,8	0,0	43,8	28,26	22,90	51,16	77,09
1976	42,3	0,0	42,3	45,31	28,14	73,45	110,68
1977	42,3	0,0	42,3	56,23	31,02	87,25	131,47
1978	40,1	0,0	40,1	83,21	46,16	129,37	194,94
1979	326,3	0,0	326,3	61,66	79,78	141,44	213,13
1980	768,0	0,0	768,0	92,84	101,00	193,84	292,09
1981	768,1	0,0	768,1	176,79	95,73	272,52	410,65
1982	705,0	0,0	705,0	240,67	97,83	338,50	510,07
1983	727,9	0,0	727,9	243,19	75,55	318,74	480,29
1984	601,0	0,0	601,0	237,95	72,41	310,36	467,67
1985	592,8	0,0	592,8	247,67	68,26	315,93	476,06
1986	533,6	0,0	533,6	231,72	86,11	317,83	478,92
1987	534,0	0,0	534,0	250,06	86,00	336,06	506,39
1988	576,1	0,0	576,1	234,57	63,58	298,15	449,27
1989	662,5	0,0	662,5	253,72	62,49	316,21	476,48
1990	788,0	122,7	910,7	296,63	65,21	361,84	545,24
1991	814,3	163,8	978,1	296,91	90,60	387,51	583,92
1992	775,2	142,7	917,9	291,94	81,24	373,18	562,33
1993	772,8	108,5	881,3	290,72	81,60	372,32	561,03
1994	793,5	121,9	915,4	311,28	86,05	397,33	598,72
1995	903,8	92,9	996,7	389,57	80,19	469,76	707,86
TOTAL:	12459,6	752,519	13212,119	4403,22	1569,18	5972,4	

Preparada por C.Royuela

GRAFICA 5


PRODUCCION DE GASOLINA NATURAL
Y DE GAS LICUADO (GLP)
GAS. NAT. - MILES BBL. ANUALES
GLP - MILES M3 ANUALES
GAS.NAT.
GLP
AÑOS
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
50
150
250
350
450
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995

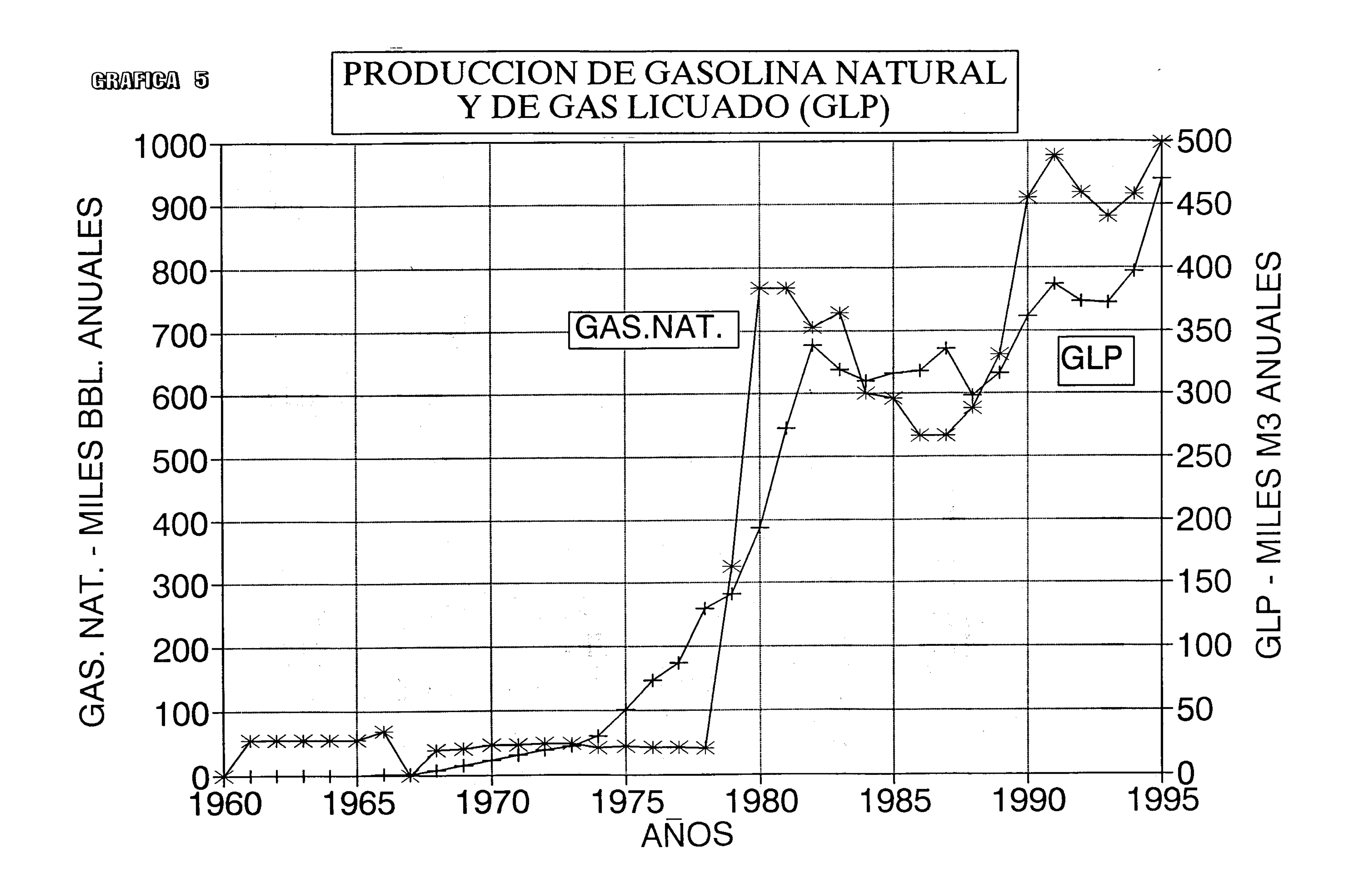
CUADRO No.8

PRODUCCION DE GASOLINA NATURAL (MBBL) Y GLP (MM3)
(1961 - 1995)

AÑO	GASOLIN NATURAL Y.P.F.B.	GASOLIN NATURAL CONTRAT	GASOLINA NATURAL (MBBL/ANO)	GLP DE PLANTAS MM3/A	GLP DE REFINER. MM3/A	GLP TOTAL MM3/A	PROMEDIO TON. METR. POR DIA
1961	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1962	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1963	53,6	0,0	53,6	0,00	0,00	0,00	0
1964	53,8	0,0	53,8	0,00	0,00	0,00	0
1965	54,6	0,0	54,6	0,00	0,00	0,00	0
1966	68,9	0,0	68,9	0,00	0,04	0,04	0,06
1967	0,0	0,0	0,0	0,00	0,50	0,50	0,75
1968	38,6	0,0	38,6	0,00	3,38	3,38	5,09
1969	39,7	0,0	39,7	3,39	4,29	7,68	11,57
1970	47,3	0,0	47,3	5,16	5,79	10,95	16,50
1971	46,0	0,0	46,0	7,60	7,47	15,07	22,71
1972	48,9	0,0	48,9	8,18	11,07	19,25	29,01
1973	47,6	0,0	47,6	7,71	14,93	22,64	34,12
1974	42,0	0,0	42,0	10,28	19,86	30,14	45,42
1975	43,8	0,0	43,8	28,26	22,90	51,16	77,09
1976	42,3	0,0	42,3	45,31	28,14	73,45	110,68
1977	42,3	0,0	42,3	56,23	31,02	87,25	131,47
1978	40,1	0,0	40,1	83,21	46,16	129,37	194,94
1979	326,3	0,0	326,3	61,66	79,78	141,44	213,13
1980	768,0	0,0	768,0	92,84	101,00	193,84	292,09
1981	768,1	0,0	768,1	176,79	95,73	272,52	410,65
1982	705,0	0,0	705,0	240,67	97,83	338,50	510,07
1983	727,9	0,0	727,9	243,19	75,55	318,74	480,29
1984	601,0	0,0	601,0	237,95	72,41	310,36	467,67
1985	592,8	0,0	592,8	247,67	68,26	315,93	476,06
1986	533,6	0,0	533,6	231,72	86,11	317,83	478,92
1987	534,0	0,0	534,0	250,06	86,00	336,06	506,39
1988	576,1	0,0	576,1	234,57	63,58	298,15	449,27
1989	662,5	0,0	662,5	253,72	62,49	316,21	476,48
1990	788,0	122,7	910,7	296,63	65,21	361,84	545,24
1991	814,3	163,8	978,1	296,91	90,60	387,51	583,92
1992	775,2	142,7	917,9	291,94	81,24	373,18	562,33
1993	772,8	108,5	881,3	290,72	81,60	372,32	561,03
1994	793,5	121,9	915,4	311,28	86,05	397,33	598,72
1995	903,8	92,9	996,7	389,57	80,19	469,76	707,86
TOTAL:	12459,6	752,519	13212,119	4403,22	1569,18	5972,4	

Preparada por C.Royuela

GRAFICA 5


PRODUCCION DE GASOLINA NATURAL
Y DE GAS LICUADO (GLP)
GAS. NAT. - MILES BBL. ANUALES
GLP - MILES M3 ANUALES
GAS.NAT.
GLP
AÑOS
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995

CUADRO No. 9

PRODUCCION NETA DE GAS NATURAL
CAMPOS DE BOLIVIA 1953 - 1995
(EN MILLONES DE PIES CUBICOS - MMPC)

CAMPO	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
CAMIRI	54,7	672,9	1440,4	1862,0	2076,6	2403,8	2225,0	2282,0
TOTAL Y.P.F.B.	54,7	672,9	1440,4	1862,0	2076,6	2403,8	2225,0	2282,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2964,1
TOTAL PAIS	54,7	672,9	1440,4	1862,0	2076,6	2403,8	2225,0	5246,1

CAMPOS	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
BARREDERO	0,0	0,0	148,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMIRI	1968,0	1820,0	2437,0	2374,0	2217,0	1990,0	1844,0	1475,0
MONTEAGUDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	614,4
TATARENDA	0,0	0,0	0,0	46,2	219,2	225,7	213,2	461,7
TOTAL Y.P.F.B.	1968,0	1820,0	2585,3	2420,2	2436,2	2215,7	2057,2	2551,1
CARANDA	0,0	125,0	111,0	95,0	8,0	2457,0	14536,0	18072,0
COLPA	0,0	43,0	21,0	22,0	6,0	464,0	5653,0	5167,0
RIO GRANDE	0,0	4,9	190,6	0,9	163,3	0,0	1,2	498,9
TOTAL BOGOC	0,0	172,9	322,6	117,9	177,3	2921,0	20190,2	23737,9
MADREJONES	4217,5	3871,0	2816,4	1316,1	656,7	519,0	302,6	0,0
TOTAL CONTR.	4217,5	4043,9	3139,0	1434,0	834,0	3440,0	20492,8	23737,9
TOTAL PAIS	6185,5	5863,9	5724,3	3854,2	3270,2	5655,7	22550,0	26289,0

CAMPOS	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAIGUA	0,0	0,0	0,0	0,0	151,0	974,5	998,2	800,7
CAMBEITI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
CAMIRI	1385,0	1130,0	1054,0	967,0	905,0	842,0	925,0	1007,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	193,1	331,5
MONTEAGUDO	2039,6	1395,2	2991,3	3477,1	3512,3	3899,7	3971,9	3334,8
TATARENDA	426,6	83,5	227,9	108,3	67,3	48,3	57,6	53,9
TOTAL D.SUR	3851,2	2608,6	4273,1	4552,4	4635,6	5764,5	6145,7	5540,7
CARANDA	2923,0	7577,0	9936,0	9650,0	10311,0	16750,0	11479,0	9656,0
COLPA	64,5	1185,0	4337,0	39872,0	48651,0	45508,0	40602,0	37479,0
LA PENA	0,5	31,5	83,8	2272,5	2947,0	3178,4	2445,6	3784,5
MONTECRISTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9
RIO GRANDE	107,7	741,8	5909,0	9436,2	14151,2	12498,1	19554,4	26106,1
TOTAL D.CENTR	3095,7	9535,3	20265,8	61230,7	76060,2	77934,5	74081,0	77086,5
TOTAL Y.P.F.B.	6946,9	12143,9	24538,9	65783,1	80695,8	83699,0	80226,7	82627,2
CARANDA	14391,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COLPA	3486,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RIO GRANDE	8671,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL BOGOC	26549,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL PAIS	33496,1	12143,9	24538,9	65783,1	80695,8	83699,0	80226,7	82627,2

CAMPOS	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAIGUA	465,8	358,2	238,3	147,0	32,0	37,9	60,3	13,4
CAMBEITI	320,1	754,3	564,7	514,9	423,2	341,3	295,7	260,3
CAMIRI	1031,0	1037,0	1069,0	966,0	916,0	972,5	950,0	898,0
ESPINO	0,0	0,0	144,4	2032,2	4994,3	5551,9	6060,0	3344,9
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,0	0,0	0,0
LOS MONOS	380,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEAGUDO	2319,7	2450,3	2575,0	2006,5	1956,4	2020,5	1933,1	1289,7
SAN ROQUE	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	52,7	49,4	0,0
TATARENDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VUELTA GRAND	0,0	114,1	69,3	74,9	94,0	16,2	3146,6	10200,2
TOTAL D.SUR	4517,3	4713,9	4660,7	5741,5	8455,9	9050,1	12495,0	16006,5
CARANDA	6507,0	4648,0	4587,0	3569,0	4516,0	6677,0	6092,0	6144,0
COLPA	35603,0	27584,0	23797,0	20223,0	17751,0	14999,0	11896,0	11682,0
ESPEJOS	132,1	83,2	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H. SUAREZ ROC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,7	103,8	78,0
LA PENA	3434,0	3545,3	3086,8	2283,2	1159,8	1086,7	1227,1	1718,5
MONTECRISTO	372,2	10,1	0,0	1,7	0,0	0,0	42,6	172,5
PALMAR	0,0	2806,2	1195,3	7527,6	7720,0	7339,0	7117,0	3686,0
RIO GRANDE	28230,3	27085,4	23047,9	22959,5	26256,1	31055,9	34249,7	36661,8
SANTA CRUZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1041,0
TOTAL D.CENTR	74278,6	65762,2	55726,7	56564,0	57402,9	61220,3	60728,2	61183,8
TOTAL Y.P.F.B.	78795,9	70476,1	60387,4	62305,5	65858,8	70270,4	73223,2	77190,3
LA VERTIENTE	0,0	122,1	376,1	9717,0	17052,0	17427,9	16883,2	16966,4
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PORVENIR	0,0	0,0	0,0	0,0	454,9	624,0	768,4	814,5
TECHI	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TITA	0,0	11845,0	20696,0	19583,0	16649,0	13008,0	8749,0	6164,0
TOTAL CONTRT.	0,0	11968,2	21072,1	29300,0	34155,9	31059,9	26400,6	23944,9
TOTAL PAIS	78795,9	82444,3	81459,5	91605,5	100014,7	101330,3	99623,9	101135,2

CAMPOS	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BERMEJO	0,0	183,2	234,0	464,6	881,7	881,6	0,0	0,0
CAIGUA	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
CAMBEITI	233,9	209,9	224,4	223,9	240,4	243,7	213,8	200,1
CAMIRI	588,0	447,0	474,0	525,0	459,0	425,0	409,0	368,0
GUAIRUY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4	20,9	45,2
EL ESPINO	2437,3	963,7	909,4	45,6	0,0	0,0	0,0	0,0
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONTEAGUDO	1438,4	2204,3	1451,0	2127,8	2381,8	1593,6	1293,3	1083,8
NUPUCO	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAN ALBERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	0,0	618,0
SAN ROQUE	0,0	4673,2	8496,9	10392,2	11406,5	9264,2	8980,2	9696,0
TATARENDA	0,0	0,0	17,8	62,5	66,7	118,2	180,5	188,4
VILLAMONTES	0,0	0,0	192,1	356,7	111,7	75,2	42,0	20,2
VUELTA GRAND	4468,0	484,8	602,1	2385,4	5253,8	6329,2	7855,5	15150,2
TOTAL D.SUR	9180,0	9166,0	12601,7	16583,7	20801,7	19003,1	18995,2	27370,0
BOQUERON	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CARANDA	4216,0	3949,0	4601,0	5712,0	4873,0	0,0	0,0	0,0
CARRASCO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	2640,0
CASCABEL	0,0	0,0	98,0	704,0	858,6	1621,4	2210,4	3313,5
COLPA	9645,0	6626,0	6759,0	5966,0	4190,0	0,0	0,0	0,0
ESPEJOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H.SUAREZ ROCA	168,4	0,0	53,5	9,5	0,0	134,3	171,3	411,6
KATARI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1023,1
LA PENA	2725,5	3662,5	3724,7	3728,1	3732,3	2733,9	2405,2	2076,3
MANGALES	0,0	0,0	0,0	74,0	0,0	30,1	0,0	0,0
MONTECRISTO	156,4	152,1	138,0	343,7	469,3	374,7	136,3	131,0
NARANJILLOS	0,0	0,0	307,0	5100,0	6688,0	6285,0	5265,0	4880,0
PALMAR	1910,0	1025,0	714,0	573,0	491,0	329,0	208,0	104,3
RIO GRANDE	43260,2	39149,7	30685,5	32185,4	31909,1	36036,5	32853,7	29005,2
SANTA CRUZ	4763,0	7293,0	13538,0	10646,1	1712,3	2406,3	500,4	1472,5
SIRARI	0,0	0,0	0,0	833,4	3956,1	3007,6	2349,4	1701,3
TECHI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TITA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	574,0	772,1	244,0
TUNDY	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
VIBORA	0,0	0,0	0,0	1154,7	2236,2	-285,4	2697,7	-393,5
WARNES	0,0	0,0	0,0	7,9	0,0	148,1	0,0	0,0
YAPACANI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1426,7	3625,3	5093,7
TOTAL D.CENTR	66844,5	61857,3	60618,7	67037,8	61115,9	54822,2	53218,8	51712,2
TOTAL YPFB	76024,5	71023,3	73220,4	83621,5	81917,6	73825,3	72214,0	79082,2
BERMEJO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	467,4	6771,2	6812,5
CARANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	816,8	4027,0	4146,0	4633,0
COLPA	0,0	0,0	0,0	0,0	702,3	5793,0	4727,0	4105,0
ESCONDIDO	0,0	0,0	0,0	0,0	59,1	125,5	0,0	340,2
LA VERTIENTE	15765,3	15320,8	12598,5	10254,9	12321,9	11253,7	11248,5	13408,5
LOS SURIS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PALMAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,4
PORVENIR	5742,6	11886,4	11951,5	13932,0	19701,1	18712,1	18795,1	17513,0
SURUBI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	269,0
TECHI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TITA	4387,0	3255,0	2353,0	1619,9	1072,9	274,9	0,0	0,0
TAIGUATI	0,0	0,0	0,0	0,0	2467,6	5736,3	5492,6	3311,4
TOTAL CONTR.	25894,9	30462,2	26903,0	25806,8	37141,8	46389,8	51180,4	50491,0
TOTAL PAIS	101919,5	101485,5	100123,4	109428,3	119059,4	120215,1	123394,4	129573,3

CAMPOS	1993	1994	1995	ACUMULADO(MMP
BARREDERO	* 0,0	0,0	0,0	*
BERMEJO	* 0,0	0,0	0,0	*
CAIGUA	0,0	0,0	0,0	4284,9
CAMBEITI	219,1	287,9	336,4	6120,7
CAMIRI	378,0	443,8	341,3	50055,0
GUAIRUY	43,2	42,0	41,9	204,6
EL ESPINO	0,0	0,0	0,0	26483,7
HUAYCO	0,0	0,0	0,0	57,0
LOS MONOS	0,0	0,0	0,0	905,3
MONTEAGUDO	1184,0	1774,4	2386,8	60706,7
NUPUCO	0,0	0,0	0,0	7,0
SAN ALBERTO	205,8	0,0	0,0	884,8
SAN ROQUE	9450,5	13742,9	10871,0	97115,7
TATARENDA	186,1	186,4	179,6	3425,7
VILLAMONTES	152,3	380,7	11,3	1342,2
VUELTA GRAND	16124,4	22393,9	15124,1	109886,7
TOTAL D.SUR	27943,5	39252,0	29292,4	361480,0
BOQUERON	0,0	0,0	0,0	0,0
BULO BULO	189,8	1612,7	249,8	2052,3
CARANDA	* 0,0	0,0	0,0	*
CARRASCO	7690,6	5314,2	12219,8	27888,6
CASCABEL	5152,7	5059,0	3553,7	22571,3
COLPA	* 0,0	0,0	0,0	*
ESPEJOS	0,0	0,0	0,0	228,0
H.SUAREZ ROCA	268,9	242,4	53,7	1758,1
KATARI	4558,0	6198,8	2681,7	14461,6
LA PENA	1339,0	684,9	280,9	59378,5
LOS CUSIS	0,0	22,2	342,1	364,3
MONTECRISTO	121,1	89,1	98,7	2870,4
NARANJILLOS	4202,0	4107,3	3380,4	40214,7
PALMAR	* 0,0	0,0	0,0	*
PATUJUSAL	1,3	575,0	429,3	1005,6
RIO GRANDE	29481,9	27749,8	14906,4	674806,0
SANTA CRUZ	1112,0	268,6	32,8	44786,0
SIRARI	3243,3	6385,8	6646,3	28123,2
TECHI	0,0	0,0	0,0	1,1
TITA	113,3	113,2	113,1	111586,4
TUNDY	18,9	52,1	49,0	129,2
VIBORA	5126,4	11385,2	15981,5	37902,8
WARNES	0,0	0,0	0,0	156,0
YAPACANI	3875,8	487,7	770,3	15279,5
MANGALES	0,0	0,0	0,0	104,1
TOTAL D.CENTR	66495,0	70348,0	61789,5	1085667,6
TOTAL YPFB	94438,5	109600,0	91081,9	1447147,5
BARREDERO	0,0	0,0	0,0	148,3
BERMEJO	6474,9	6117,6	6175,5	35464,2
CARANDA	5197,0	7956,1	7790,7	228734,6
COLPA	3717,0	4848,7	4542,5	457717,5
ESCONDIDO	2418,0	5575,2	4950,4	13468,4
LA VERTIENTE	12661,8	12362,8	10160,4	215901,8
LOS SURIS	0,0	0,0	0,0	0,0
MADREJONES	0,0	0,0	0,0	16663,4
PALMAR	76,2	48,4	29,2	42997,7
PORVENIR	15809,4	11381,2	6599,0	154685,2
SURUBI	318,0	1383,1	2447,5	4417,6
TAIGUATI	1836,5	1367,5	1076,5	21288,4
TOTAL CONTR.	48508,9	51040,6	43771,7	1191487,2
TOTAL PAIS	142947,4	160640,6	134853,6	2638634,7

*: CAMPO EN CONTRATO DE OPERACION

CUADRO 10

PRODUCCION Y USOS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

(1953 - 1995)

Al 1ero. ENERO DE 1996

EN MILLONES DE PIES CUBICOS ANUALES

AÑO	TOTAL BRUTO PRODUCIDO	INYECTADO A CAMPOS (*)	TOTAL NETO PRODUCIDO	PRODUC.NETA Y.P.F.B.	PRODUCCION NETA CONTR.	EXPORTADO A ARGENTINA	VENTAS EN EL PAIS	CONSUMO PROPIO	QUEM/STCK CONV.LIQ	ACUMULADO (MMMPC)
1953	54,7	0,0	54,7	54,7	0,0	0,0	0,0	0,0	54,7	0,1
1954	672,9	0,0	672,9	672,9	0,0	0,0	0,0	0,0	672,9	0,7
1955	1.440,4	0,0	1.440,4	1.440,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1.440,4	2,2
1956	1.862,0	0,0	1.862,0	1.862,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.862,0	4,0
1957	2.076,6	0,0	2.076,6	2.076,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2.076,6	6,1
1958	2.403,8	0,0	2.403,8	2.403,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2.403,8	8,5
1959	3.431,1	1.206,1	2.225,0	2.225,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.225,0	10,7
1960	6.569,6	1.323,5	5.246,1	2.282,0	2.964,1	0,0	0,0	0,0	5.246,1	16,0
1961	7.247,9	1.062,4	6.185,5	1.968,0	4.217,5	0,0	0,0	0,0	6.185,5	22,2
1962	9.610,9	3.747,0	5.863,9	1.820,0	4.043,9	1.782,0	0,0	0,0	4.081,9	28,0
1963	9.111,1	3.506,0	5.605,1	2.585,3	3.019,8	1.956,0	0,0	0,0	3.649,1	33,6
1964	10.145,8	6.291,0	3.854,8	2.420,2	1.434,6	1.139,0	0,0	0,0	2.715,8	37,5
1965	8.381,4	5.256,0	3.125,4	2.436,2	689,2	630,0	0,0	0,0	2.495,4	40,6
1966	12.026,0	6.370,3	5.655,7	2.215,7	3.440,0	519,0	0,0	756,0	4.380,7	46,3
1967	30.462,0	7.912,0	22.550,0	2.057,2	20.492,8	303,0	0,0	726,0	21.521,0	68,8
1968	32.677,0	6.382,9	26.294,1	2.551,1	23.743,0	0,0	0,0	512,0	25.782,1	95,1
1969	70.480,0	41.557,5	28.922,5	6.946,9	21.975,6	0,0	0,0	941,0	27.981,5	124,0
1970	30.564,0	18.474,5	12.089,5	12.089,5	0,0	0,0	27,0	1.414,0	10.648,5	136,1
1971	81.101,0	58.035,4	23.065,6	23.065,6	0,0	0,0	267,0	2.017,0	20.781,6	159,2
1972	120.913,0	50.240,8	70.672,2	70.672,2	0,0	35.800,0	692,0	2.315,0	31.865,2	229,9
1973	151.246,0	70.625,6	80.620,4	80.620,4	0,0	55.515,0	597,0	2.665,0	21.843,4	310,5
1974	144.168,0	60.509,6	83.658,4	83.658,4	0,0	54.593,0	831,0	2.158,0	26.076,4	394,1
1975	140.364,0	60.193,6	80.170,4	80.170,4	0,0	54.974,0	2.035,0	2.263,0	20.898,4	474,3
1976	157.192,0	74.565,2	82.626,8	82.626,8	0,0	55.489,0	2.846,0	2.463,0	21.828,8	556,9
1977	152.174,0	73.382,1	78.791,9	78.791,9	0,0	57.887,0	3.566,0	2.766,0	14.572,9	635,7
1978	157.383,0	75.242,8	82.140,2	70.172,0	11.968,2	56.008,0	4.064,0	2.938,0	19.130,2	717,9
1979	159.961,0	77.948,3	82.012,7	60.940,6	21.072,1	60.970,0	4.153,0	3.899,0	12.990,7	799,9
1980	168.818,0	77.140,2	91.677,8	62.377,8	29.300,0	72.032,0	4.754,0	4.540,0	10.351,8	891,6
1981	175.478,0	75.464,3	100.013,7	65.857,8	34.155,9	77.542,0	6.120,0	4.668,0	11.683,7	991,6
1982	187.877,0	86.433,5	101.443,5	70.383,6	31.059,9	81.117,0	5.921,0	5.352,0	9.053,5	1.093,0
1983	178.059,0	77.836,8	100.222,2	73.821,5	26.400,6	78.652,0	5.598,0	4.956,0	11.016,2	1.193,2
1984	173.206,0	66.588,5	106.617,5	82.672,6	23.944,9	78.065,0	5.956,0	6.107,0	16.489,5	1.299,9
1985	164.118,0	68.026,6	96.091,4	70.196,4	25.894,9	78.255,0	6.991,0	5.304,0	5.541,4	1.396,0
1986	160.811,0	59.512,4	101.298,6	70.836,4	30.462,2	78.157,0	8.184,0	6.036,0	8.921,6	1.497,3
1987	161.216,0	61.096,8	100.119,2	73.216,2	26.903,0	74.879,0	9.725,0	7.138,0	8.377,2	1.597,4
1988	169.907,0	60.582,5	109.324,5	83.517,7	25.806,8	78.701,0	10.295,0	6.773,0	13.555,5	1.706,7
1989	186.775,0	67.816,2	118.958,8	81.817,0	37.141,8	78.037,0	13.474,0	7.853,0	19.594,8	1.825,7
1990	186.297,0	65.737,6	120.559,4	74.169,6	46.389,8	77.801,0	15.018,0	8.362,0	19.378,4	1.946,2
1991	191.838,0	68.416,4	123.421,6	72.241,2	51.180,4	76.908,0	16.463,0	8.192,0	21.858,6	2.069,6
1992	195.006,0	66.166,9	128.839,1	78.348,0	50.491,0	75.068,0	20.310,0	8.486,0	24.975,1	2.198,5
1993	197.528,0	54.578,7	142.949,3	94.440,4	48.508,9	73.862,0	21.389,0	8.036,0	39.662,3	2.341,4
1994	208.976,0	48.313,4	160.662,6	109.622,0	51.040,6	76.556,0	27.025,0	7.269,0	49.812,6	2.502,1
1995	188.809,4	53.991,1	134.818,3	91.046,6	43.771,7	72.416,0	31.134,5	7.373,0	23.894,8	2.636,9
TOTA	4.398.438,6	1.761.534,6	2.636.904,0	1.935.390,8	701.513,2	1.665.613,0	227.435,5	134.278,0	609.577,5	

(*) - Incluye Gas Lift en Campo Camiri

CUADRO No. 11

PRODUCCION Y USOS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

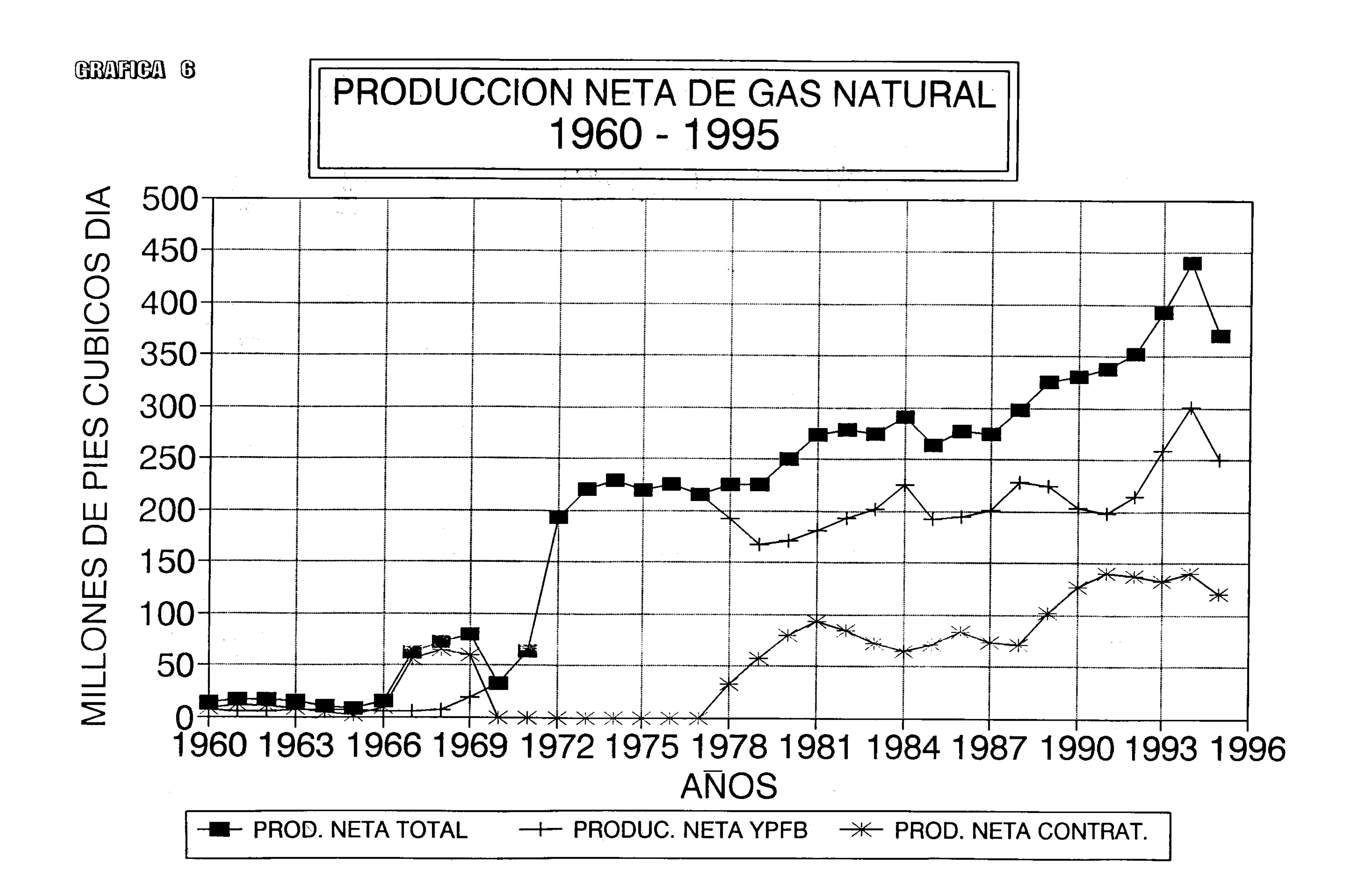
(1953 - 1995)

(MMPCD)

AÑO	PROD. BRUTA NACIONAL	INYECTADO A CAMPOS (*)	PROD. NETA NACIONAL	PROD. NETA Y.P.F.B.	PROD. NETA CONTRAT.	EXPORTADO ARGENTINA	VENTAS EN EL PAIS	CONSUMO PROPIO	QUEM/STCK CONV.LIQ
1953	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
1954	1,8	0,0	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
1955	3,9	0,0	3,9	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
1956	5,1	0,0	5,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
1957	5,7	0,0	5,7	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
1958	6,6	0,0	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
1959	9,4	3,3	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
1960	17,9	3,6	14,3	6,2	8,1	0,0	0,0	0,0	14,3
1961	19,9	2,9	16,9	5,4	11,6	0,0	0,0	0,0	16,9
1962	26,3	10,3	16,1	5,0	11,1	4,9	0,0	0,0	11,2
1963	25,0	9,6	15,4	7,1	8,3	5,4	0,0	0,0	10,0
1964	27,7	17,2	10,5	6,6	3,9	3,1	0,0	0,0	7,4
1965	23,0	14,4	8,6	6,7	1,9	1,7	0,0	0,0	6,8
1966	32,9	17,5	15,5	6,1	9,4	1,4	0,0	2,1	12,0
1967	83,5	21,7	61,8	5,6	56,1	0,8	0,0	2,0	59,0
1968	89,3	17,4	71,8	7,0	64,9	0,0	0,0	1,4	70,4
1969	193,1	113,9	79,2	19,0	60,2	0,0	0,0	2,6	76,7
1970	83,7	50,6	33,1	33,1	0,0	0,0	0,1	3,9	29,2
1971	222,2	159,0	63,2	63,2	0,0	0,0	0,7	5,5	56,9
1972	330,4	137,3	193,1	193,1	0,0	97,8	1,9	6,3	87,1
1973	414,4	193,5	220,9	220,9	0,0	152,1	1,6	7,3	59,8
1974	395,0	165,8	229,2	229,2	0,0	149,6	2,3	5,9	71,4
1975	384,6	164,9	219,6	219,6	0,0	150,6	5,6	6,2	57,3
1976	429,5	203,7	225,8	225,8	0,0	151,6	7,8	6,7	59,6
1977	416,9	201,0	215,9	215,9	0,0	158,6	9,8	7,6	39,9
1978	431,2	206,1	225,0	192,3	32,8	153,4	11,1	8,0	52,4
1979	438,2	213,6	224,7	167,0	57,7	167,0	11,4	10,7	35,6
1980	461,3	210,8	250,5	170,4	80,1	196,8	13,0	12,4	28,3
1981	480,8	206,8	274,0	180,4	93,6	212,4	16,8	12,8	32,0
1982	514,7	236,8	277,9	192,8	85,1	222,2	16,2	14,7	24,8
1983	487,8	213,3	274,6	202,3	72,3	215,5	15,3	13,6	30,2
1984	473,2	181,9	291,3	225,9	65,4	213,3	16,3	16,7	45,1
1985	449,6	186,4	263,3	192,3	70,9	214,4	19,2	14,5	15,2
1986	440,6	163,0	277,5	194,1	83,5	214,1	22,4	16,5	24,4
1987	441,7	167,4	274,3	200,6	73,7	205,1	26,6	19,6	23,0
1988	464,2	165,5	298,7	228,2	70,5	215,0	28,1	18,5	37,0
1989	511,7	185,8	325,9	224,2	101,8	213,8	36,9	21,5	53,7
1990	510,4	180,1	330,3	203,2	127,1	213,2	41,1	22,9	53,1
1991	525,6	187,4	338,1	197,9	140,2	210,7	45,1	22,4	59,9
1992	532,8	180,8	352,0	214,1	138,0	205,1	55,5	23,2	68,2
1993	541,2	149,5	391,6	258,7	132,9	202,4	58,6	22,0	108,7
1994	572,5	132,4	440,2	300,3	139,8	209,7	74,0	19,9	136,5
1995	517,3	147,9	369,4	249,4	119,9	198,4	85,3	20,2	65,5

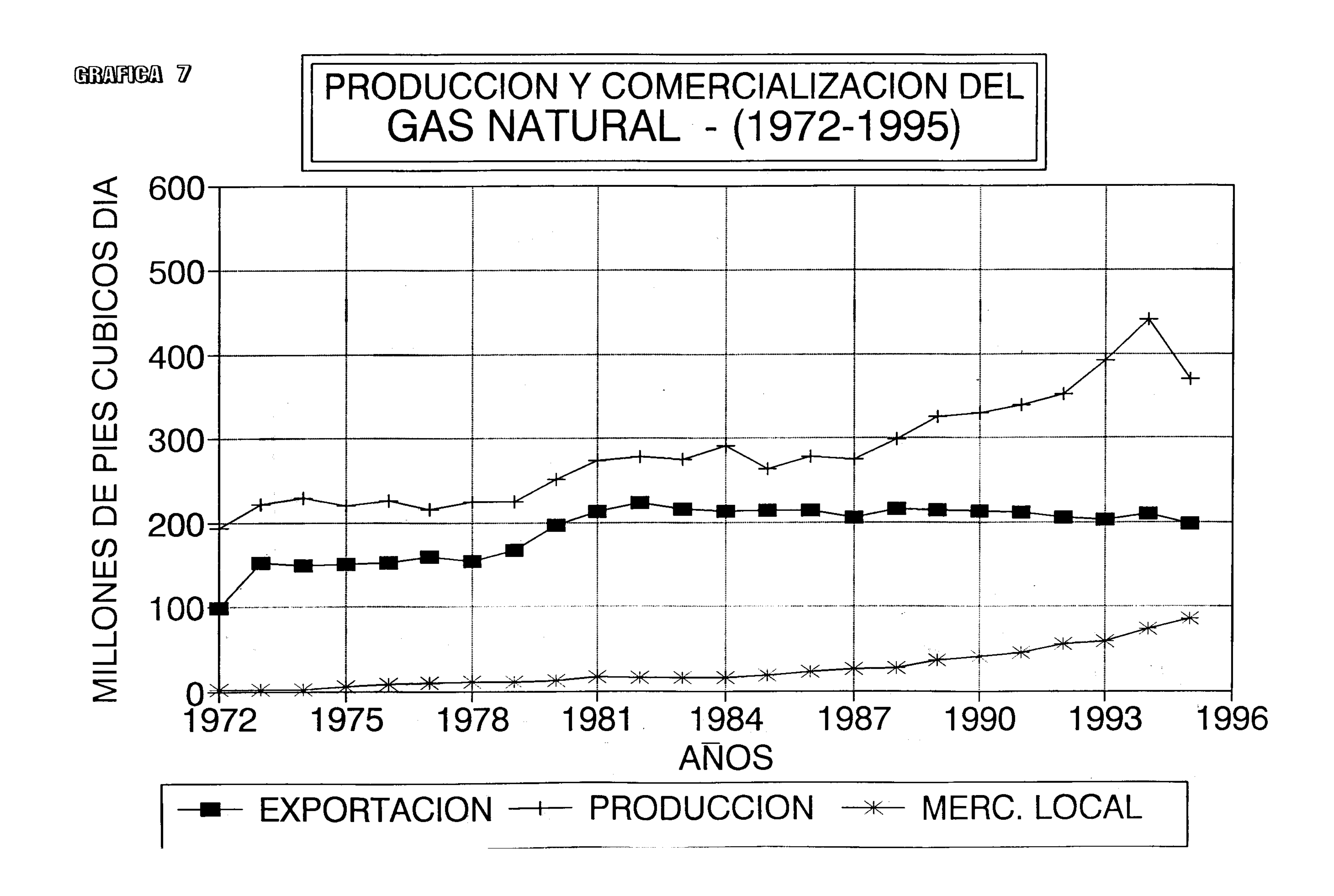
(*) Incluye gas lift en Camiri

GRAFICA 6



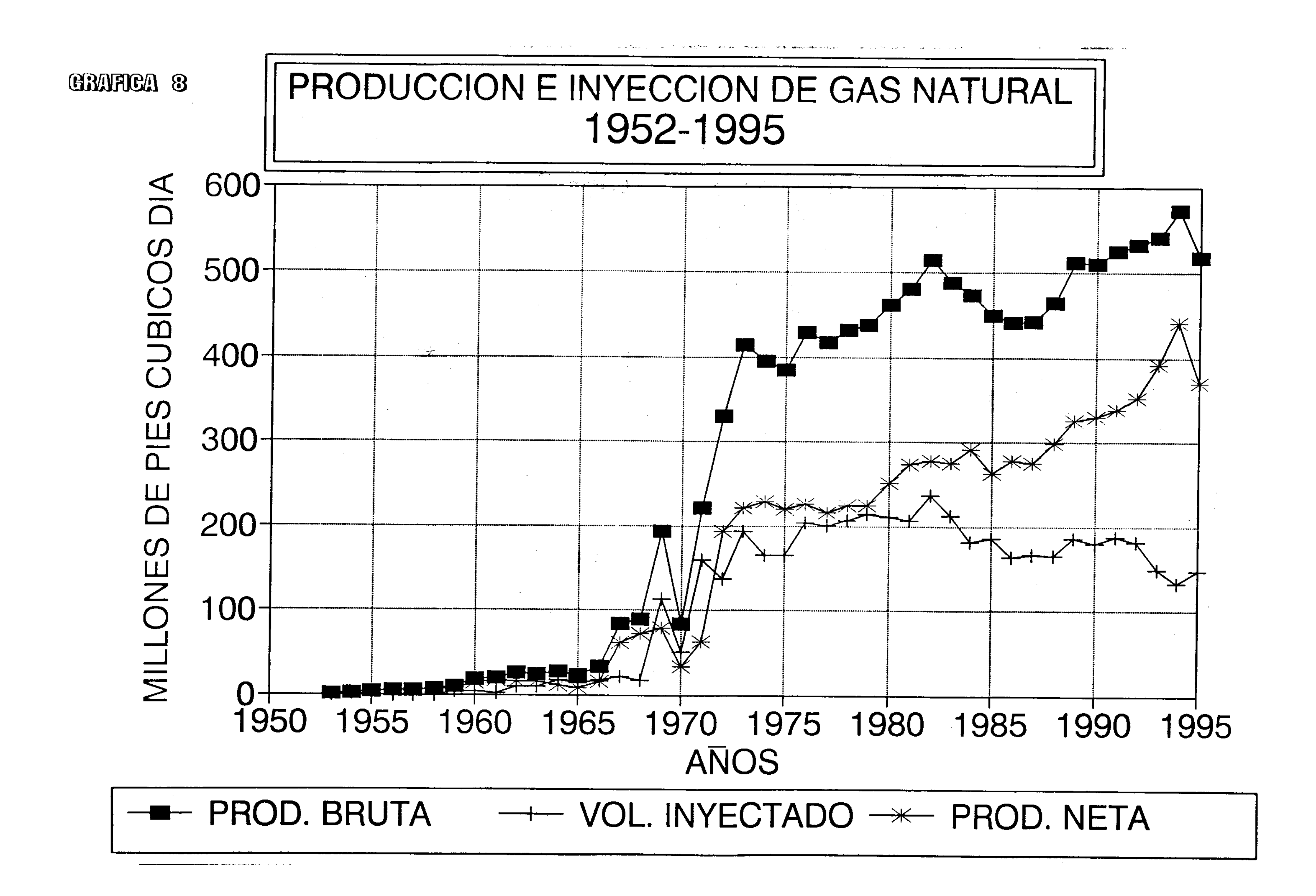
PRODUCCION NETA DE GAS NATURAL
1960 - 1995
MILLONES DE PIES CUBICOS DIA
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1960 1963 1966 1969 1972 1975 1978 1981 1984 1987 1990 1993 1996
AÑOS
PROD. NETA TOTAL
PRODUC. NETA YPFB
PROD. NETA CONTRAT.

GRAFICA 7



PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL
GAS NATURAL - (1972-1995)
MILLONES DE PIES CUBICOS DIA
600
500
400
300
200
100
0
1972
1975
1978
1981
1984
1987
1990
1993
1996
AÑOS
EXPORTACION
PRODUCCION
MERC. LOCAL

GRAFICA 8



PRODUCCION E INYECCION DE GAS NATURAL
1952-1995
MILLONES DE PIES CUBICOS DIA
600
500
400
300
200
100
0
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
AÑOS
PROD. BRUTA
VOL. INYECTADO
PROD. NETA

CUADRO No. 12

RELACION RESERVAS PROBADAS-PRODUCCION

PERIODO 1969 - 1995

LIQUIDOS:(PET+COND)

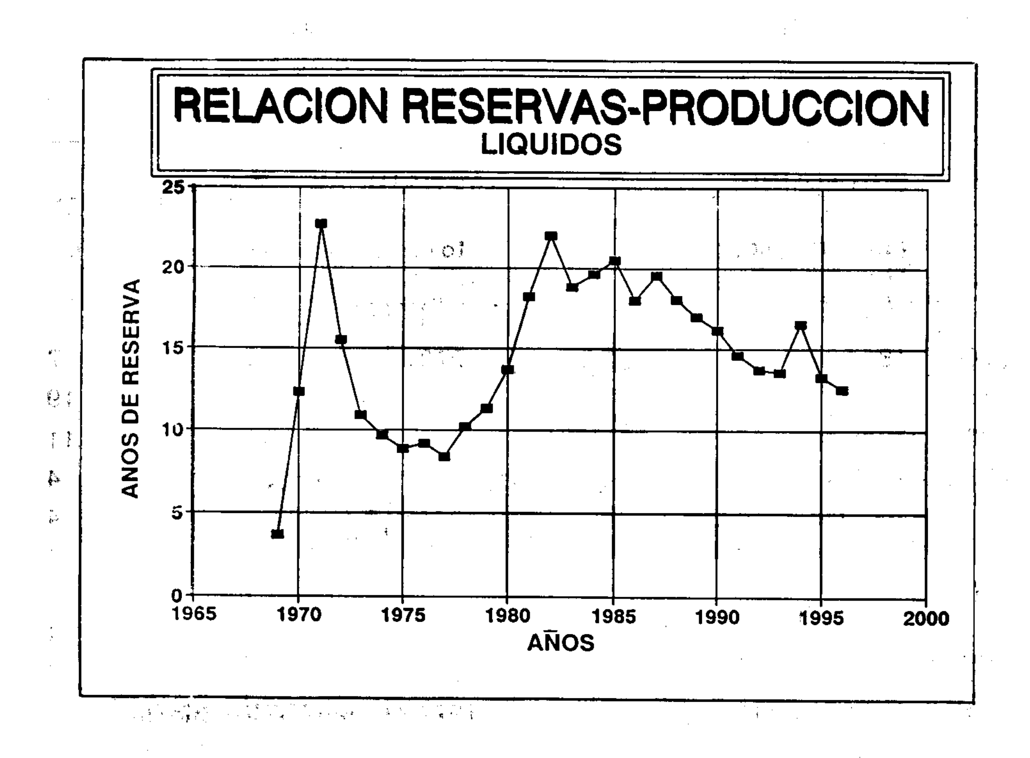
INFORME al 1o.de ENERO	RESERVAS REMANENTE (MBBLS)	PRODUCC. AÑO ANT. (MBBLS)	RELACI RES/PR (AÑOS)
1969	54.587	14.975	3,6
1970	181.932	14.757	12,3
1971	200.322	8.819	22,7
1972	204.646	13.206	15,5
1973	176.130	16.115	10,9
1974	167.048	17.264	9,7
1975	147.846	16.602	8,9
1976	135.370	14.670	9,2
1977	125.893	14.935	8,4
1978	129.990	12.704	10,2
1979	135.109	11.924	11,3
1980	140.000	10.235	13,7
1981	159.591	8.747	18,2
1982	180.310	8.174	22,1
1983	168.607	8.963	18,8
1984	160.039	8.160	19,6
1985	160.126	7.786	20,6
1986	125.035	6.930	18,0
1987	124.892	6.379	19,6
1988	125.488	6.948	18,1
1989	120.367	7.074	17,0
1990	119.181	7.365	16,2
1991	111.106	7.607	14,6
1992	112.137	8.173	13,7
1993	108.392	7.990	13,6
1994.	138.874	8.378	16,6
1995	128.210	9.639	13,3
1996	132.585	10.597	12,5

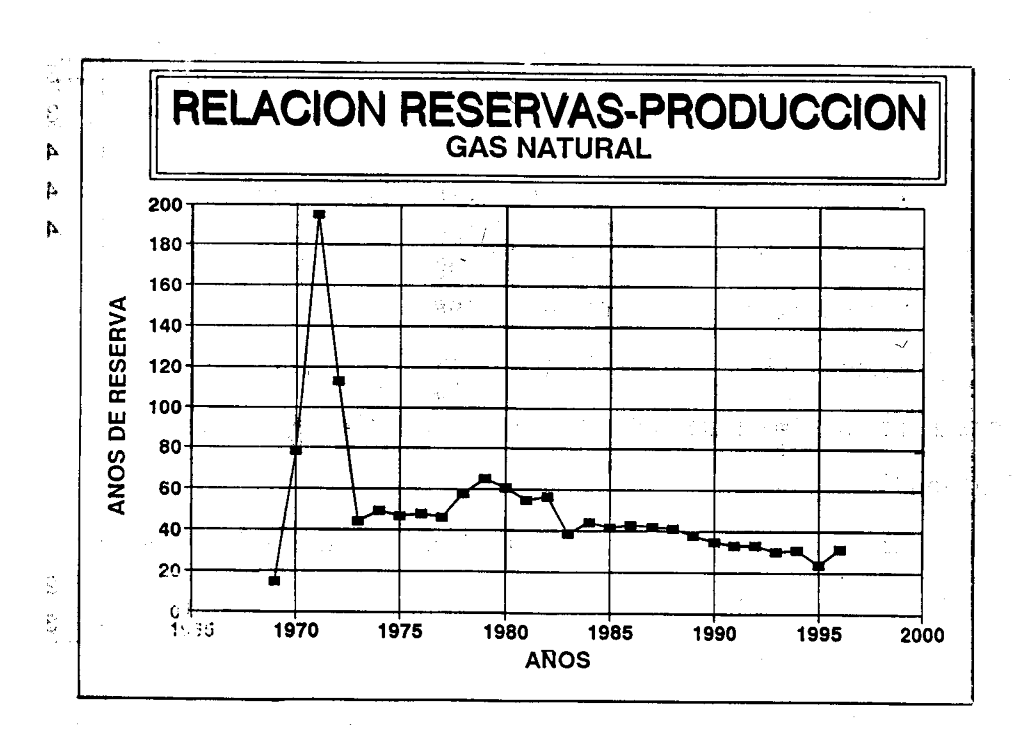
GAS NATURAL

INFORME al 1o.de ENERO	RESERVAS REMANENTE (MMMPC)	PRODUCC. AÑO ANT. (MMMPC)	RELACI RES/PR (AÑOS)
1969	440,0	30,20	14,6
1970	2.460,0	31,34	78,5
1971	2.810,0	14,40	195,1
1972	2.900,0	25,69	112,9
1973	3.210,0	72,65	44,2
1974	4.052,0	81,93	49,5
1975	3.963,1	85,01	46,6
1976	3.940,1	81,68	48,2
1977	3.844,2	82,98	46,3
1978	4.577,3	79,12	57,9
1979	5.372,7	82,28	65,3
1980	5.000,0	82,14	60,9
1981	5.050,1	91,84	55,0
1982	5.670,5	100,01	56,7
1983	3.903,0	101,44	38,5
1984	4.428,0	100,17	44,2
1985	4.452,6	106,67	41,7
1986	4.147,7	96,19	43,1
1987	4.256,4	101,20	42,1
1988	4.136,7	100,12	41,3
1989	4.149,1	109,32	38,0
1990	4.148,7	119,66	34,7
1991	4.003,9	121,31	33,0
1992	4.108,1	124,46	33,0
1993	3.931,5	129,64	30,3
1994	4.464,1	143,45	31,1
1995	3.810,1	160,67	23,7
1996	4.229,0	134,82	31,4

Preparada Por Ing. C.Royuela

GRAFICA 9


RELACION RESERVAS-PRODUCCION
LIQUIDOS
ANOS DE RESERVA
0
5
10
15
20
25
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
AÑOS


RELACION RESERVAS-PRODUCCION
GAS NATURAL
ANOS DE RESERVA
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
AÑOS

BIBLIOGRAFIA

Memorias Anuales de Y.P.F.B.

"Los Betunes del Padre Barba" - Rafael Ulises Peláez.

"Abel Iturralde, el Centinela del Petróleo". - Moisés Alcazar.

"Petróleo en Bolivia" - Sergio Almaráz.

"Mito y Realidad del Petróleo en Bolivia" - Enrique Mariaca.B.

"Que es Y.P.F.B." - Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

"Petróleo, Referencia y su Legislación en Bolivia" - Victor Hoz de Vila.

"Misión Cumplida". Dionisio Foianini B.

"Historia de la Explotación Petrolera Nacional" - Alfonso Romero Loza.

"Cien Años de Hidrocarburos en Bolivia". Carlos Royuela C.

Petróleo Boliviano - Revista Mensual de YPFB.

Petrobol - Revista Mensual de YPFB.

ARPEL - Revista y Documentos Técnicos de la Asistencia Recíproca Petrolera - Estatal Latinoamericana.

"Informe de Actividades" - Bolivian Gulf Co.

"Bolivia y The Standard Oil Co." - YPFB.

" Creación del Centro de Tecnología Petrolera" - CTP - YPFB

"El Pocito" Periódico mensual de Camiri - Nrs 1-18

"58 años al Servicio del País" - YPFB.

Informes Técnicos Generales de YPFB.

"Consideraciones Generales sobre la Industria Petrolera en Bolivia "

Dirección General de Petróleo.

"La Crisis Energética Mundial". Lawrence Rocks y Richard P. Runyon.

"El Imperio del Petróleo". Harvey O' Connor.

"El Gas en el Destino de Bolivia" - Andrés Solíz Rada.

Artículos sobre YPFB y el petróleo, Revistas y Periódicos extranjeros y de los diarios "Presencia, "El Diario", "La Razón", "El Deber"y"Los Tiempos".

ELABORACION DEL LIBRO DE ORO

Al cumplirse cien años del descubrimiento de petróleo en Bolivia, cuando el Dr. Manuel Cuellar encontró manantiales petrolíferos a los pies del Incahuasi, en los que vió la posibilidad de establecer una industria, es que se publica este LIBRO DE ORO gracias a la feliz iniciativa del Dr. Mauricio González S., Secretario Nacional de Energía, el Dr. Arturo Castaños I., Presidente Ejecutivo de YPFB, el M. en Ing. Freddy Escóbar R., Vicepresidente de Operaciones de YPFB y el Ing. Jorge Flores, ex-Vicepresidente de Operaciones de YPFB que constituye, no solamente una historia gráfica y testimonial de la primera empresa petrolera del país, sino también un resumen ajustado de lo que es la industria petrolera en Bolivia desde los albores de la República.

Los responsables en la preparación de esta obra han sido:

-**Ing. Remigio Calderón J.M.** - Ex funcionario de YPFB en la Gerencia de Producción en Camiri, Bermejo, Santa Cruz y Sucre con más de 35 años de experiencia en la Industria.

Estuvo a cargo de la recopilación de fotografías y datos así como la redacción de gran parte del Libro.

-**Ing. Carlos Royuela C.** Funcionario de YPFB como asesor con más de 30 años de experiencia en la Industria.

Completó la parte histórica de la industria así como los datos estadísticos de producción, perforación y reservas.

-**Ing. Gastón Prudencio**- Ex - funcionario de YPFB en la Gerencia Industrial, con más de 35 años de experiencia en la Empresa.

Aporto valiosa información correspondiente a su especialidad.

-**Ing. José Manuel Caballero**-Ex-Funcionario de YPFB en la Gerencia de Exploración con más de 35 años en la Empresa.

Aportó valiosa información correspondiente a su especialidad.

-**Ing. Gloria Ardaya,** Funcionaria de YPFB- Gerencia de Producción.

-**Sra. Nora Baldivieso Molina** - Funcionaria de YPFB, Asesora de Protocolo y Coordinación de RR.PP. de YPFB a cuyo cargo estuvo la compaginación, corrección y edición del Libro.

DIRECCION NACIONAL DE RR.PP.

PRODUCCION GENERAL

Dirección Nacional de Relaciones Públicas de Y.P.F.B.
Director Dr. Guillermo Ollé Romero

IMPRESION

Talleres Gráficos de Y.P.F.B.

Impreso en Bolivia


YPFB
1937